

KUNTASEKTORIN KOKONAISARKKITEHTUURI

Kokonaisarkkitehtuuri osana kuntajohtamista

Jarkko Turkki

Opinnäytetyö
Lokakuu 2013

Teknologiaosaamisen johtamisen koulutusohjelma
Tekniikan ja liikenteen ala



JYVÄSKYLÄN AMMATTIKORKEAKOULU
JAMK UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



Tekijä(t) TURKKI, Jarkko	Julkaisun laji Opinnäytetyö	Päivämäärä 15.10.2013
	Sivumäärä 80	Julkaisun kieli Suomi
	Luottamuksellisuus () saakka	Verkojulkaisulupa myönnetty (X)
Työn nimi KUNTASEKTORIN KOKONAISARKKITEHTUURI, kokonaisarkkitehtuuri osana kuntajohtamista		
Koulutusohjelma Teknologiaosaamisen johtamisen koulutusohjelma, ylempi AMK		
Työn ohjaaja(t) JURVELIN, Jouni & PEURANEN, Harri		
Toimeksiantaja(t) Kuntien Tiera Oy, Kari-Mikael Markkanen		
<p>Kunnat elävät rakenteellisessa ja toiminnallisessa murroksessa. Tulevaisuudessa kunnilta odotetaan kykyä muuntautua ja vastata nopeammin toiminnan kehittämisen haasteisiin. Teknologia on nykyään olennainen osa kuntien toiminnan kehittämistä ja lisää toimintaympäristöstä kompleksisuutta. Opinnäytetyön tavoitteena on vastata tutkimuskysymykseen voiko kokonaisarkkitehtuuri toimia kuntajohtamisen välineenä ja saavuttavatko kunnat kokonaisarkkitehtuurilla luvatut hyödyt. Tavoitteena on muodostaa käsitys kokonaisarkkitehtuurin mahdollisuuksista kunnissa teorian ja haastatteluiden perusteella. Kertyvän tiedon perusteella muodostetaan Tieran kokonaisarkkitehtuuripalvelun kehittämisehdotuksia.</p> <p>Teoriaosuudessa avataan johtajuutta ja johtamista, nykyajan johtamisen haasteita sekä johtamista kuntaorganisaatiossa. Teoriaosuudessa käsitellään johtajuuden ja johtamisen lisäksi kokonaisarkkitehtuurin perusteita ja JHS 179 suosituksen sisältöä. Kokonaisarkkitehtuurin kuvaaminen on määritetty tietohallintolaissa lakisääteiseksi kunnille ja kokonaisarkkitehtuurityö monissa kunnissa on vasta alkuvaiheessa.</p> <p>Opinnäytetyön empiirinen osuus on tehty puolistrukturisena haastatteluna. Haastateltavaksi pyydettiin organisaatioiden edustajia niistä kunnista, joissa kokonaisarkkitehtuurityötä on tehty vähintään vuoden ajan. Haastatteluun valikoitui neljä organisaatiota. Haastatteluiden perusteella on kirjoitettu opinnäytetyön tulokset.</p> <p>Yhteenvedossa ja pohdinnassa teoria- ja haastatteluaineistoa analysoidaan tutkimuskysymyksen näkökulmasta ja on esitelty opinnäytetyön kirjoittajan ehdotukset Tieran kokonaisarkkitehtuuripalvelun kehittämiseksi. Haastatteluiden perusteella kokonaisarkkitehtuuri toimii haastatelluissa kunnissa toiminnan kehittämisen työkaluna, mutta ei toimi suoraan kuntajohtamisen välineenä.</p>		
Avainsanat (asiasanat) Kokonaisarkkitehtuuri, JHS 179, Tietohallintolaki, Johtaminen, Johtajuus, Kuntajohtaminen		
Muut tiedot Liite 1 litterointipohja 14 sivua, liitteet 2-5 haastattelut yhteensä 4 sivua		



Author(s) TURKKI, Jarkko	Type of publication Master's Thesis	Date 15.10.2013
	Pages 80	Language Finnish
	Confidential () Until	Permission for web publication (X)
Title MUNICIPALITY SECTOR'S ENTERPRISE ARCHITECTURE, Enterprise architecture as part of the municipality's management		
Degree Programme Master of Engineering, Technological Competence Management		
Tutor(s) JURVELIN, Jouni & PEURANEN, Harri		
Assigned by Kuntien Tiera Oy, Kari-Mikael Markkanen		
<p>Municipalities are experiencing structural and functional transformation. In future municipalities are expected to transform and to respond more quickly to business development challenges. The technology is nowadays an integral part of local development activities and increases the complexity of the operating environment.</p> <p>Aim of this study was to answer the research question whether the enterprise architecture can act as a management tool in municipalities and have municipalities achieved the promised benefits of Enterprise Architecture. The aim is to create a picture of the Enterprise Architecture's potentiality according to the theory and interviews. With the achieved knowledge there has been made suggestions to improve the Tiera Company's Enterprise Architecture service.</p> <p>The theoretical part will open principals of leadership and management, today's management challenges, as well as management of the municipality organization. The theoretical part deals with leadership and management in addition to the enterprise architecture and substance of the JHS 179. Enterprise Architecture has been made mandatory by Finnish IT-law and the enterprise architecture work is on the early stages in the Finnish municipalities.</p> <p>The empirical part of the thesis has been implemented as half structured interview. Interviewed were representatives of municipalities where the Enterprise Architecture work has been done for at least a year. Four organizations were selected for the interview. Results of the thesis have been made based on the interviews.</p> <p>Summary and reflections on theory and interview data are analyzed from the perspective of the research question. The thesis presents the author's suggestions to develop the Tiera Company's Enterprise Architecture service. The interviews indicated that the Enterprise Architecture works as business development tool, but not as municipal management tool.</p>		
Keywords Enterprise architecture, leadership, management, municipality management, public sector		
Miscellaneous Attachments 1-5, 18 pages		

SISÄLTÖ

1	Kokonaisarkkitehtuurilla kokonaisuuksien hallintaan	5
1.1	<i>Kuntakenttä muutoksessa</i> -----	5
1.2	<i>Työn toimeksiantajan esittely, Kuntien Tiera Oy</i> -----	8
2	Tutkimusasetelma	12
2.1	<i>Tutkimuksen lähtökohdat ja tavoite</i> -----	12
2.2	<i>Tutkimuksen toteutus ja haastatteluiden tutkimusmenetelmä</i> -----	13
3	Näkökulmia johtamiseen	15
3.1	<i>Johtaminen käsitteenä</i> -----	15
3.2	<i>Johtajuus käsitteenä</i> -----	17
3.2.1	Näkökulma johtajuuteen	17
3.2.2	Asemaan perustuva johtajuus	18
3.2.3	Persoonaan perustuva johtajuus	19
3.2.4	Tuloksiin perustuva johtajuus	20
3.3	<i>Muutosjohtaminen</i> -----	21
3.3.1	Vain muutos on pysyvä olotila	21
3.4	<i>Tavoitejohtaminen</i> -----	22
3.4.1	Tavoitejohtamisella tuloksiin	22
3.4.2	Tavoitejohtamisen sudenkuopat	24
3.5	<i>Johtaminen kuntaorganisaatiossa</i> -----	26
3.6	<i>Johtamisen haasteita nykypäivänä</i> -----	28
3.6.1	Kasvavaa kompleksisuutta ja monimutkaisuutta on vaikea johtaa	28
3.6.2	Tiedon käsittelyn monimutkaisuus johtamisessa	29
4	Julkishallinnon johtaminen kokonaisarkkitehtuuria hyödyntäen	31
4.1	<i>Valtiohallinto tuo kokonaisarkkitehtuurin kunnille pakolliseksi</i> -----	31
4.2	<i>Kokonaisarkkitehtuuri käsitteenä</i> -----	32
4.3	<i>Julkisen hallinnon suositus JHS 179 ja kokonaisarkkitehtuuri</i> -----	34
4.3.1	Mihin Julkisen hallinnon suosituksia (JHS) tarvitaan.....	34
4.3.2	JHS 179 – Suositus kokonaisarkkitehtuurista	34
4.3.3	Kokonaisarkkitehtuurilähtöinen johtamisprosessi	35

4.3.4	JSH-suositusten mukaiset kuvaukset	37
4.4	Arkkitehtuuritasojen näkökulmat julkishallinnossa-----	43
4.5	Kokonaisarkkitehtuurin hyödyntäminen organisaatiossa -----	43
4.6	Johtamisen ja kokonaisarkkitehtuurin suhde-----	45
4.7	Kokonaisarkkitehtuurin tuominen osaksi johtajuutta-----	46
5	Kokonaisarkkitehtuuryö kunnissa, haastatteluiden analysointi ja tulokset	48
5.1	Kokonaisarkkitehtuuri kuntajohtamisen kontekstissa -----	48
5.2	Kokonaisarkkitehtuuri kunnissa – Valtiohallinnon huuhaata vai todellisia hyötyjä? -----	50
5.3	Tieran arkkitehtuuripalvelun kehittäminen -----	52
5.3.1	Asiakkaiden kokonaisarkkitehtuuripalvelu ja Tieran kokonaisarkkitehtuuri	52
5.3.2	Kokonaisarkkitehtuurin terminologian kunnallistaminen.....	53
5.3.3	Kokonaisarkkitehtuurin asiakaslähtöinen tuotteistus.....	54
6	Yhteenveto ja pohdinta	54
6.1	Pohdinta-----	54
6.2	Tulosten luotettavuus ja jatkotoimenpide-ehdotukset -----	56
	LÄHTEET.....	59
7	LIITTEET	62
7.1	Liite 1 Haastatteluiden litterointipohja (Poistettu salassapitosopimuksen mukaisesti) -----	62
7.2	Liite 2 Haastattelu henkilö (Poistettu salassapitosopimuksen mukaisesti)-----	62
7.3	Liite 3 Haastattelu henkilö (Poistettu salassapitosopimuksen mukaisesti)-----	62
7.4	Liite 3 Haastattelu henkilö (Poistettu salassapitosopimuksen mukaisesti)-----	62
7.5	Liite 4 Haastattelu henkilö (Poistettu salassapitosopimuksen mukaisesti)-----	62

KUVIOT

KUVIO 1. Kuntajohtamisen osa-alueet kuvattuna toiminta-arkkitehtuurin näkökulmasta	6
KUVIO 2. Tietohallintolain velvoitteet julkishallinnon organisaatioille	7
KUVIO 3. Tieran hallintorakenne	8
KUVIO 4. Ohjausryhmien rakenne Kuntien Tiera Oy:ssä	9
KUVIO 5. Toimialakohtaiset tietojärjestelmät	10
KUVIO 6. Kokonaisarkkitehtuurin näkökulmat	12
KUVIO 7. Perinteinen luottamushenkilöorganisaatio Taivalkosken kunnassa	27
KUVIO 8. Perinteinen henkilöstöorganisaatio Taivalkosken kunnassa	27
KUVIO 9. Arkkitehtuuri johtamisen osa-alueena	33
KUVIO 10. Kokonaisarkkitehtuuri osana johtamisprosessia sekä toiminta- ja taloussuunnittelu	36
KUVIO 11. Arkkitehtuurin kuvaustasot ja kohteet	37
KUVIO 12. Käsitelmä	39
KUVIO 13. Kaavio loogisesta järjestelmäjäsennyksestä	41

TAULUKOT

TAULUKKO 1. Johtamisen monimutkaisuuden ääripäät	28-29
TAULUKKO 2. Tietoarkkitehtuurin teknisten kuvausten JHS179:n mukainen minimivaatimus	38
TAULUKKO 3. Tietojärjestelmäarkkitehtuurin teknisten kuvausten JHS179:n mukainen minimivaatimus	40
TAULUKKO 4. Teknologia-arkkitehtuuriin teknisten kuvausten JHS179:n mukainen minimivaatimus	42

LYHENTEET

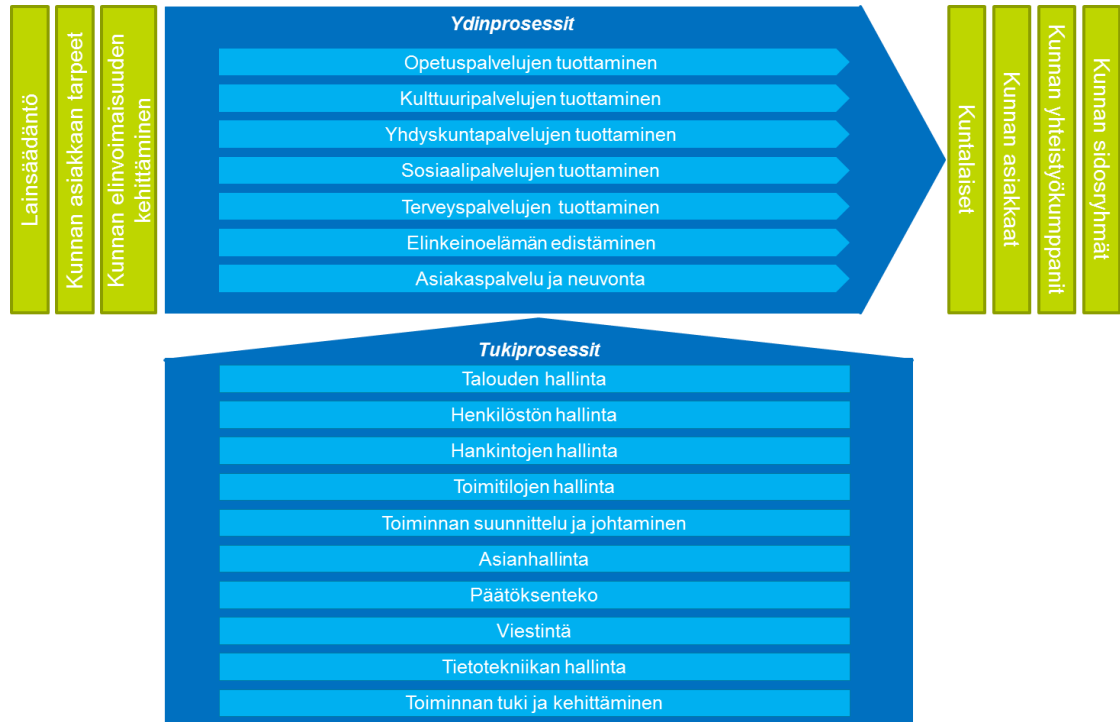
VM	Valtionvarainministeriö
KA	Kokonaisarkkitehtuuri
JHS	Julkisen hallinnon suositukset - www.jhs-suositukset.fi
JUHTA	Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta
ValtIT	Valtion IT-toimintojen uudistamishanke

1 Kokonaisarkkitehtuurilla kokonaisuuksien hallintaan

1.1 Kuntakenttä muutoksessa

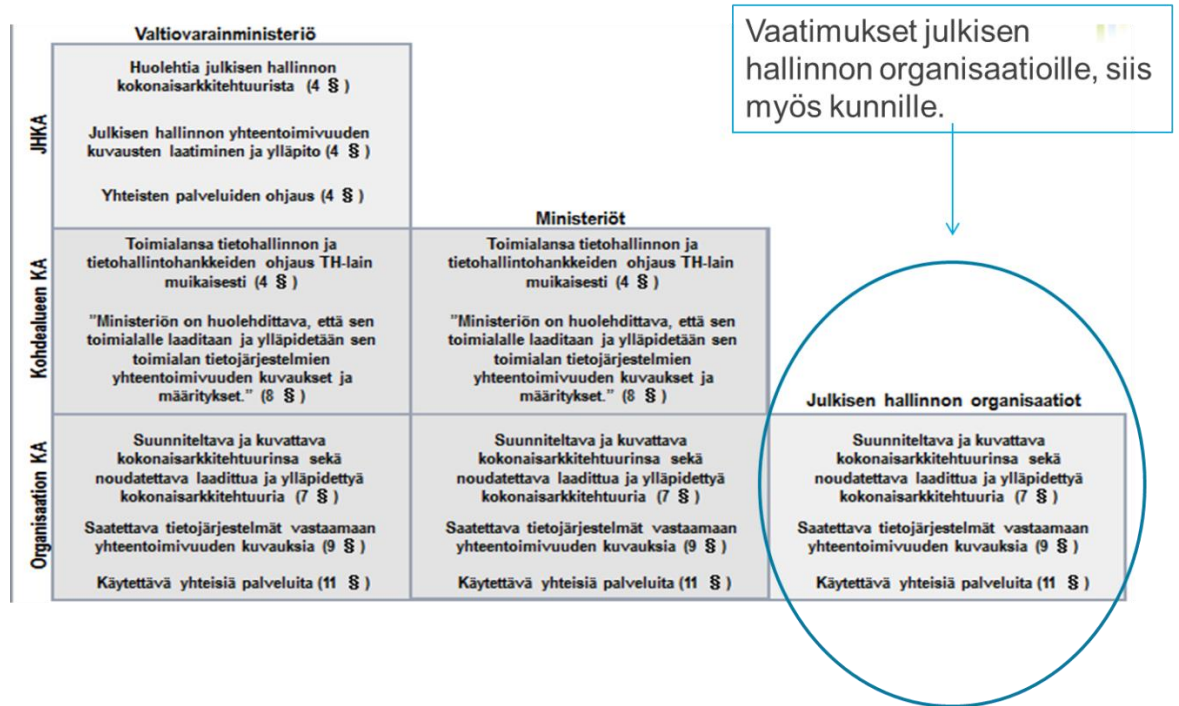
Kunnat elävät murroksessa. Väestö vanhenee ja verotulot hiipuvat globaalin taantumän myötä. Samaan aikaan valtion osuuksia leikataan ja väestö keskittyy yhä suurempiin kasvukeskuksiin. Valtionvarainministeriön työryhmän tilaamassa selvityksessä (Laesterä ym. 2012) huoltosuhteen arvioidaan heikkenevän aina 2030-luvun alkuun saakka. Tämä käytännössä tarkoittaa, että 2010-luvulla kohdattavat kuntien taloudelliset ja tuotannon tehostamisen haasteet ovat ensimmäinen askel vaikeuksien vastavirrassa. Suomen kuntakenttä tulee tarvitsemaan uudistuksia ja kuntien on kyettävä merkittävästi tehostamaan toimintaansa. Onnistuneesti, ja ennen kaikkea aktiivisesti, rakenteellista ja toiminnallista muutosta johtavat kunnat tulevat olemaan selviytyjiä.

On selvää, että tulevaisuus tulee vaatimaan kunnilta kykyä muuttaa toimintatapojaan ja rakenteitaan totuttua nopeammin. Kuntien perinteinen haaste on laaja tehtäväkenttä, johon kuuluu hyvin erilaisia johdettavia osa-alueita, kuten kuvio yksi osoittaa. Kuviossa on kuvattu toiminta-arkkitehtuurin näkökulmasta kunnan toimintaan kuuluvia osa-alueita. Vastaavasti kuntien toimintaympäristö on vuosi vuodelta monimutkaistunut etenkin tietojärjestelmien osalta. Kuntien vastuut ovat myös lisääntyneet viimeisten vuosikymmenien aikana. Toimintaa on tehostettu etenkin hyödyntämällä teknologiaa. Kuntajohtajan näkökulmasta muutosten vaikutukset ovat yhä useammin epäselviä kokonaisuuden hallinnan puuttuessa. Epävarmuus tuo mukanaan haasteita johtamiseen ja hidastaa päätöksentekoa. On turvallisempaa olla tekemättä muutoksia, kuin astua kohti epävarmuutta.



KUVIO 1. Kuntajohtamisen osa-alueet kuvattuna toiminta-arkkitehtuurin näkökulmasta (Kuntien Tiera Oy 2011.)

Eduskunta hyväksyi vuonna 2011 Valtionvarainministeriön valmisteleman tietohallintolain (Laki julkisen hallinnon tietohallinnon ohjauksesta 10.6.2011/634). Tietohallintolain tarkoituksena on tehostaa ja parantaa kuntien sekä valtion tietohallintojärjestelmien yhteen toimivuutta. Tietohallintolaki velvoittaa julkishallinnon organisaatiot kuvaamaan kokonaisarkkitehtuurinsa ja kokonaisarkkitehtuurin hallintamallin, kuten kuvio kaksi osoittaa. Kokonaisarkkitehtuuri on työväline, jolla luodaan mahdollisuus kokonaisuusien hallintaan ja joustavaan muutokseen. Tässä opinnäytetyössä tarkastellaan kokonaisarkkitehtuurin mahdollisuuksia kuntajohtamisessa, sekä kokonaisarkkitehtuurityön haasteita kunnissa. (L 634/2011 § 2.)



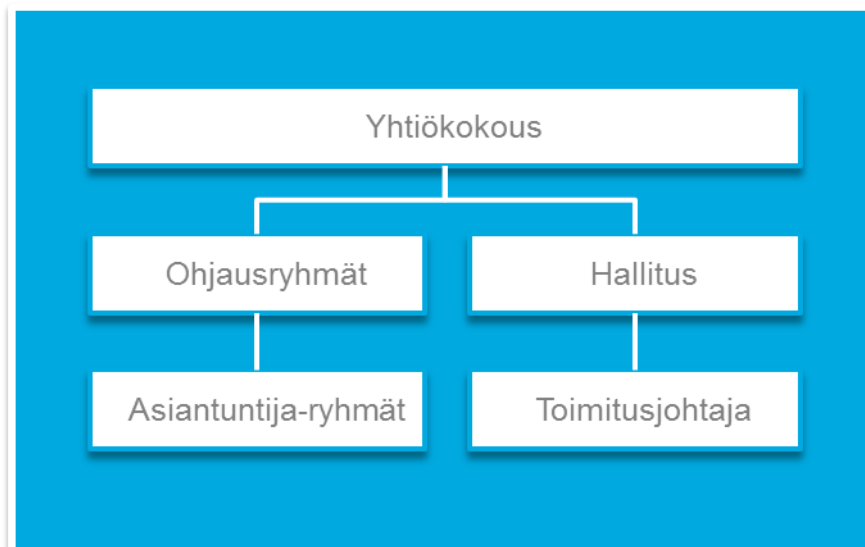
KUVIO 2. Tietohallintolain velvoitteet julkishallinnon organisaatioille (Kuntien Tiera Oy 2011)

Opinnäytetyö rakentuu teoriaosuudessa käsiteltävän johtajuuden ja johtamisen ympärille. Johtamisen teoria päättyy monimutkaisuuden ja kompleksisuuden käsittelyyn johtamisessa, joka on nykyisin vallitseva olotila kuntajohtamisessa. Kompleksisuudella johtamisessa ei tässä opinnäytetyössä ensisijaisesti tarkoiteta monimutkaisuutta, vaan kytköksellisyyttä. Vaikka organisaatiota johdettaisiin hierarkisesti, ei hierarkian tasot toimi vain toistensa välillä, vaan toimintaympäristö on kytköksissä eri tasoihin eri linjoilla. Päätöksenteossa suoralinjainen johtaminen ei tuo välttämättä parasta tulosta, vaan tulisi ymmärtää ympäristön kompleksisuus. Kokonaisarkkitehtuuri on ensisijaisesti työväline kompleksisen ympäristön kuvaamiseen, mutta kokonaisarkkitehtuurin soveltaminen ja soveltuvuus kuntajohtamiseen ovat kyseenalaisia. Kokonaisarkkitehtuuria koskevan teoriaosuuden jälkeen siirryttään haastatteluosuuteen, jossa kuntajohtajat ottavat kantaa kokonaisarkkitehtuurin soveltuvuudesta kuntajohtamisen työvälineeksi. Opinnäytetyön lopussa on kirjoittajan pohdinta ja yhteenveto kokonaisarkkitehtuurista kuntajohtamisen välineenä.

1.2 Työn toimeksiantajan esittely, Kuntien Tiera Oy

Kuntien Tiera Oy (Tiera) on muodostunut Suomen itsenäisyyden juhlarahaston (Sitra) koordinoimasta Kuntien Palvelukeskus-hankkeesta. Yhtiö perustettiin ensin nimellä KPK ICT Oy syksyllä 2010, jonka jälkeen yhtiön ylimääräisessä yhtiökokouksessa nimi päätettiin muuttaa Kuntien Tiera Oy:ksi. Tiera on 100 % kuntien omistama yhtiö, joka toimii kuntatoimijoiden nähdessä hankintayksikön sidosyksikkönä. Yrityksen liikevaihto vuonna 2012 oli 17,4€ miljoonaa euroa. Työntekijöitä Tierassa oli vuoden 2013 alussa noin 140 henkilöä 11 eri paikkakunnalla. Tieran tavoitteena on kaksinkertaistaa liikevaihto vuoden 2013 aikana. (Kuntien Tiera Oy 2011.)

Hankintalain näkökulmasta asetelma mahdollistaa kuntatoimijoille suoraan hankinnat Kuntien Tiera Oy:ltä ilman kilpailutusta sidosyksikköhankinnalla. Sidosyksikköhankinnassa kunta ostaa palveluita yksiköltä, joka on siitä muodollisesti erillinen ja päätösvaltaltaan itsenäinen. Sidossuhteen kriteereinä ovat omistajien valvonta- ja määräysvalta siten kuin hankintalain pykälässä 10§ tarkemmin määritellään. Hankintojen edellytys Tieralta on asiakkuus, joka käytännössä tarkoittaa Tieran osakkeiden merkintää. Tieran hallintorakenne on kuvattuna kuviossa kolme. (Kuntien Tiera Oy 2011.)



KUVIO 3. Tieran hallintorakenne (Kuntien Tiera Oy 2011.)

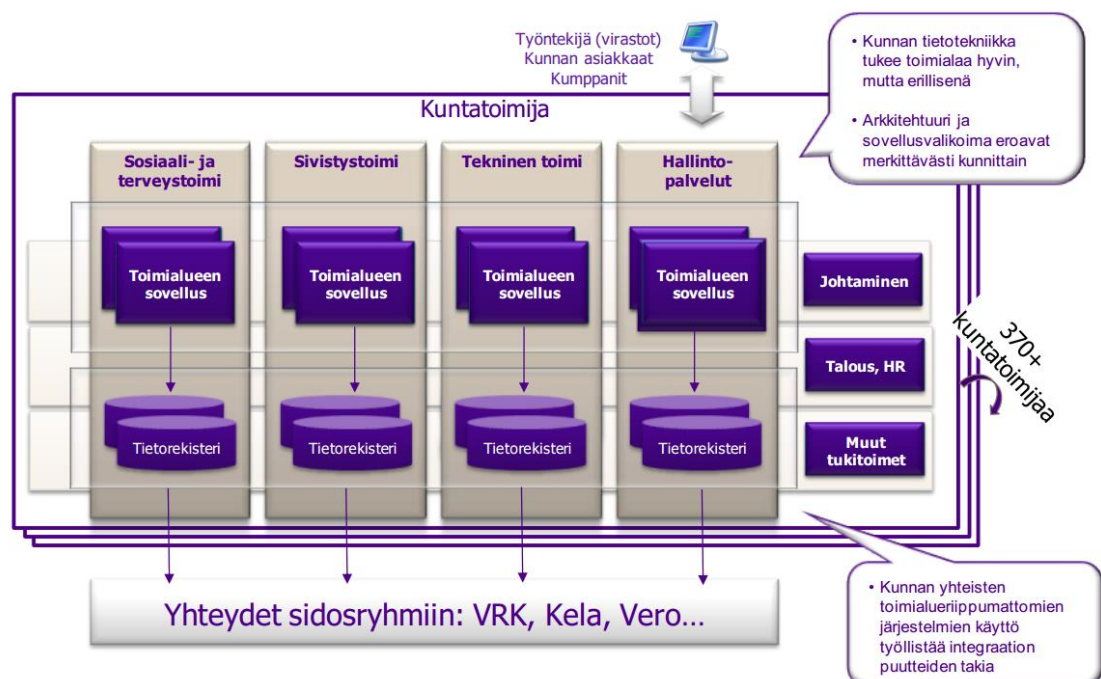
Kuntien Tiera Oy:ssä kuntien omistajaohjausta toteutetaan ohjausryhmien avulla. Nimitysvaliokunta ehdottaa kuntien edustajia yhtiökokoukselle, joka valitsee edustajat ohjausryhmiin. Ohjausryhmien tavoite on ohjata asiakkaiden yhteistä kehitystyötä ja luoda yhteisen kehittämisen tahtotilaa. Käytännössä ohjausryhmät ohjaavat Tieran yhteistä palvelukehitystä. Ohjausryhmiä on nykyisessä laajuudessaan viisi; Sosiaali- ja terveysterveyspalveluiden, opetus ja kulttuuripalveluiden, asumis- ja ympäristöpalveluiden, hallintopalveluiden ja tietohallintopalveluiden ohjausryhmä. Ohjausryhmien alaisuuteen kuuluu asiantuntijatyöryhmiä, jotka raportoivat työnsä tuloksista ohjausryhmille. Asiantuntijaryhmien ehdotuksien pohjalta valitaan käynnistettävät yhteiset kehittämishankkeet, jotka tulevat osaksi Tieran palvelusalkkua. Asiantuntijaryhmiä on 15. Ohjausryhmien tehtäväalueet on kuvattuna tarkemmin kuviossa neljä. (Kuntien Tiera Oy 2011.)



KUVIO 4. Ohjausryhmien rakenne Kuntien Tiera Oy:ssä (Kuntien Tiera Oy 2011.)

Tieran toiminnan ajatuksena on perustaa kunta-asiakkaiden kesken osaamisverkosto, jolla tavoitellaan prosessien, tietojärjestelmien ja toimintatapojen yhtenäistämistä. Tieran tehtävä on toimia prosesseja tukevana ICT-ratkaisujen toteuttajana ja organisoida yhteistoimintaa. Tieran ICT- ja palveluprosessien keskeinen asia on kokonaisarkkitehtuuri. Tiera laajentaa toimintaansa tuottamalla ohjelmistosalkkuun uusia kokonaisarkkitehtuurin mukaisia palveluita. Ratkaisut pyritään ensisijaisesti tuottamaan markkinoilla olevista ratkaisuista, mutta tarvittaessa Tiera kehittää uusia ratkaisuja. Palveluihin kuuluu olennaisesti myös tietohallinnon johtamiseen liittyvät asiantuntijapalvelut sekä infrastruktuuripalvelut. (Kuntien Tiera Oy 2011.)

Kokonaisarkkitehtuuri on ollut keskeinen tekijä yrityksen tekemisessä lähtien Sitran Kuntien Palvelukeskuksen aikaisista liiketoimintasuunnitelmista. Kuntatoimijoilla on hajanaiset ja itsenäiset tietotekniset ratkaisunsa, jotka ovat pääasiassa toimialakohtaisia. Toimialojen ja toimialaohjelmistojen itsenäisyys on tuottanut hyvin erillisiä tuotoksia, jotka ovat parhaassa tapauksessa toimialoille tehokkaita, mutta tehotomia koko kunnan näkökulmasta. Toimialakohtaisten tietojärjestelmien tilanne kunnissa on esitelty kuviossa viisi. (Saarelainen ym. 2010.)



KUVIO 5. Toimialakohtaiset tietojärjestelmät (Saarelainen ym. 2010.)

Toimialat vastaavat käytännössä itse palvelukehityksestään ja pyrkivät kehittämään toimintaansa vuosittain laadittavan talousarvion mukaisesti. Tyypillisesti toimialat ovat vahvoja itsenäisiä yksiköitä, joiden sisällä palveluiden toimintaprosessit koordinoitetaan. Toimintaprosesseihin liittyvät tukitoiminnot, kuten tietohallinto, ei yleensä ole kiinteästi mukana näiden prosessien suunnittelu- tai kehitystyössä. Toimialueet pyrkivät itsenäiseen kehittämiseen, jossa tietohallinto tuottaa tukea kehitysprojekteille. Informaatioteknologia ei ole siiloutuneiden toimialojen kehittämisen ytimessä, vaan toimii tukitoimintona ja tietohallinto otetaan kehittämiseen mukaan yleensä hyvin myöhäisessä vaiheessa. Tämä johtaa kuntaorganisaatioissa siiloutuneisiin ratkaisuihin, joissa informaatioteknologiaa sovelletaan tukemaan siiloutunutta toimintatapaa. (Saarelainen ym. 2010.)

2 Tutkimusasetelma

2.1 Tutkimuksen lähtökohdat ja tavoite

Organisaatioiden toimintaa on mahdollista ohjata käyttämällä arkkitehtuurin hallintamalleja ja viitekehyksiä. Yritysarkkitehtuuria (Enterprise architecture) kutsutaan julkisella sektorilla kokonaisarkkitehtuuriksi. Tunnetuimpia kokonaisarkkitehtuurin kehittämismalleja ja viitearkkitehtuureita ovat Zachmanin malli ja TOGAF (The Open Group Architecture Framework). Kokonaisarkkitehtuurista tunnistetaan usein liiketoiminta-arkkitehtuuri (business architecture), informaatioarkkitehtuuri (information architecture), järjestelmäarkkitehtuuri (system architecture) ja teknologiaarkkitehtuuri (technology architecture). Kokonaisarkkitehtuurin näkökulmia on havainnointu kuviossa kuusi. Liiketoiminta-arkkitehtuurin näkökulmasta kuvataan tavoitteet, palvelut ja tuotteet, sekä liiketoimintaprosessit. Informaatioarkkitehtuurin osuudessa kuvataan organisaation tai prosessien tiedot ja tietojen väliset suhteet. Järjestelmäarkkitehtuurissa kuvataan järjestelmät ja sovellukset. Teknologiaarkkitehtuuri kuvaa järjestelmien -ja sovellusten kehittämisessä ja hallinnoinnin teknologisia ratkaisuja. (Isokallio 2005, 2-3.)



KUVIO 6. Kokonaisarkkitehtuurin näkökulmat (Uusitalo 2011, 5.)

Kunnissa kokonaisarkkitehtuuri käsitetään tietohallinnon työkaluksi, eikä osana organisaation johtamista. Opinnäytetyön tavoite on tutkia kokonaisarkkitehtuurin hyötyjä kuntien muutoksen johtamisessa. Tehtyjen havaintojen perusteella tehdään Kuntien Tiera Oy:n kehitysehdotuksia, joilla tuetaan palvelun kehittämistä kuntajohtamisen tarpeita vastaavaksi. Opinnäytetyö tehdään Tieran kokonaisarkkitehtuuripalvelun kehittämistyönä.

Opinnäytetyössä tarkastellaan kokonaisarkkitehtuurin ja kuntajohtamisen suhdetta. Tässä opinnäytetyössä pyritään vastaamaan kysymyksiin, kuten voiko kokonaisarkkitehtuuri toimia kuntajohtamisen välineenä ja saavuttavatko kunnat kokonaisarkkitehtuurilla luvatut hyödyt. Jos johtajuus on prosessimaista työskentelyä ja kokonaisarkkitehtuuri prosessimaista toiminnan kuvaamista, niin voidaanko kokonaisarkkitehtuurin hallintaa hyödyntää johtamisen tukena. Lähtökohdiltaan kokonaisarkkitehtuuri mielletään pääosin IT-hallinnon monimutkaiseksi työkaluksi, jolla ei koeta olevan suurta roolia ihmisten tai organisaation johtamisessa. Opinnäytetyössä keskitytään ensisijaisesti kuntien johtamisen ja kokonaisarkkitehtuurin suhteeseen.

2.2 Tutkimuksen toteutus ja haastatteluiden tutkimusmenetelmä

Opinnäytetyö koostuu teoriaosuudesta ja empiirisestä osuudesta sekä tutkimuksen tekijän pohdinnoista. Tutkimuksen laatimisessa on käytetty kvalitatiivisia, eli laadullisia tutkimusmenetelmiä. Teoria pohjautuu kirjalliseen aineistoon ja julkaistuihin lakisäädöksiin ja teoria-aineistoa on hyödynnetty haastatteluiden materiaalina. Osittain teoria-aineistosta muodostettujen asiantuntija haastatteluiden avulla pyritään vastaamaan opinnäytetyön tutkimuskysymykseen. (Flick 2009, 2-3.)

Haastattelut ovat toteutettu puolistrukturoituna. Puolistrukturoisessa haastattelussa kysymykset ohjaavat keskustelua, mutta keskustelu on avointa aihealueen rajauksen puitteissa. Puolistrukturoisessa haastattelussa kysymykset ovat olleet haastateltaville lähtökohdiltaan samoja, mutta haastattelun edetessä on ollut mahdollista kysyä muitakin kuin ennalta määriteltyjä kysymyksiä. Haastatteluun on liitetty väitteitä teoriaosuuden kohdasta 4.5, joita haastateltavat kommentoivat. Haastatteluiden muistioiden liitteenä 2-4 ja haastattelun litterointipohja haastattelun kohdille kaksi ja kolme liitteenä yksi. (Flick 2009, 9-10.)

Haastatteluiden kestoksi suunniteltiin noin tunti. Haastattelun rakenteessa huomioitiin haastattelijan näkökulman vaikutuksen minimoinen aloittamalla haastattelu vapaalla sanalla kokonaisarkkitehtuuria koskien. Vapaan sanan osuuden avulla muodostetaan mielikuva haastateltavan näkökulmasta kokonaisarkkitehtuuriin sekä muodostettiin yleinen mielikuva organisaation suhteesta kokonaisarkkitehtuuriin.

Suomessa kokonaisarkkitehtuurityötä on toteutettu harvoissa kunnissa, mikä rajasi haastateltavien kuntien määrää. Haastatteluun suostui neljän kaupungin edustajat. Haastateltujen kaupunkien edustajat edustivat kuntia kokoluokassa 20 000–90 000 asukasta. Kaikkien haastateltavien työtehtävät liittyivät tietohallintoon ja osa haastateltavista kuului kaupungin johtoryhmään.

3 Näkökulmia johtamiseen

3.1 Johtaminen käsitteenä

Jouko Lönnqvistin (2002, 9-10) tulkinnan mukaan johtamisen ydintehtävä on organisaation perustehtävän toteuttaminen. Johtaminen on organisaation ydinprosesseja ja organisaation olemassaolon kannalta kriittinen. Johtajina toimivien henkilöiden osalta vastuu on merkittävä niin organisaation kuin ihmisten näkökulmasta. Organisaation menestymisen kannalta tarvitaan hyvää johtamista ja hyvä johtaja määrittelee myös organisaation eettiset näkökulmat. Johtaminen muodostuu toimintojen verkostosta, jossa oleellista ei ole yksittäisten osatoimintojen onnistuminen. Oleellista johtamisen kannalta on johtamisen kokonaisvaikutus. Hyvän johtamisen tuloksena on menestyvä organisaatio ja motivoituneet työntekijät. (Lönnqvist 2002, 9-10.)

Johtamista on vaikea määritellä. Yksi yleisimmistä käytetyistä johtamisen määritelmistä on Mary Park Folletin lause ”Art of getting things done through people”. Vapaasti suomennettuna Folletin lauseesta johtaminen on taito saada asioita tehtyä ihmisten avulla. Kyseisen lauseen soveltuvuudesta johtamisen määritelmiin voidaan esittää lukuisia vastaan ja puolesta mielipiteitä. George R. Terry on määritellyt johtamisen prosessiksi, johon kuuluu olennaisesti suunnittelu, organisointi, aktivointi, kontrollointi ja määritettyjen tavoitteiden saavuttaminen hyödyntämällä ihmisiä ja resursseja. (Tripathi ym. 2008, 2-3.)

George T. Terryn määritelmässä johtaminen on prosessi, jossa systemaattisella tavalla tehdään asioita. Neljä tärkeintä prosessin vaihetta ovat suunnittelu, organisointi, aktivointi ja kontrollointi. Suunnittelu tarkoittaa osaltaan, että johtajat miettivät toimintaansa etukäteen. Johtajien toimenpiteet perustuvat yleensä johonkin metodiin, suunnitelmaan tai loogisuuteen enemmän kuin aavistukseen. Intuitioon tai arvaukseen perustuva johtaminen ei ole oikeaa johtamista. Organisointi tarkoittaa, että johtajat koordinoivat yrityksen henkilö- ja materiaaliresursseja. Aktivoiminen tarkoittaa,

että johtajat motivoivat ja ohjaavat alaisiaan. Kontrollointi tarkoittaa, ettei muodostu poikkeamia normista tai suunnitelmasta. Jos jokin osa-alue organisaatiosta on väärillä raiteilla, johtajat tekevät toimenpiteitä asioiden korjaamiseksi. (Tripathi ym. 2008, 2-3.)

Suunnittelussa olennaista johtamisen kannalta on määritellä etukäteen mitä tulisi tehdä. Suunnittelu on prosessi, jossa päätetään liiketoiminnan tavoitteet ja kartoitetaan tavat, joilla tavoitteet voidaan saavuttaa. Yrityksessä siis suunnitellaan liiketoiminnan kannalta mitä tulee tehdä, milloin ja missä se tehdään, kuka sen tekee ja kuinka tulokset arvioidaan. Kyseisiä vaiheita määritellään organisaatiotasolla, mutta myös jokaiselle yksikölle ja toimipisteelle. Näin ollen suunnittelu johtamisessa on toimenpide, joka toteutetaan jokaisella johtajatasolla. Ylimmän johdon tekemät suunnitelmat koko organisaation tasolla voivat kattaa viiden tai jopa kymmenen vuoden aikavälin. Keskijohdon tai lähiesimiesten tekemät suunnitelmat kattavat yleensä paljon lyhyemmän aikavälin, esimerkiksi seuraavan työpäivän työsuunnitelman. (Tripathi ym. 2008, 3.)

Toiminnan järjestelyn ja organisoinnin tavoitteena on tarjota kaikki hyödyllinen yrityksen toiminnalle: henkilöstö, materiaalit, työkalut ja pääoma. Kaikki tämä voidaan jakaa kahteen pääalueeseen, henkilöstö- ja materiaalihallintoon. Johtajien määrittelyä tavoitteet ja muodostettua suunnitelmat tavoitteiden saavuttamiseksi, tulee heidän suunnitella ja tuottaa henkilöstöhallinto, jolla on kyky suunnitelmien toteuttamiseen. Seuraava vaihe johtamisessa on ohjaaminen. Ohjaamisvaihetta voidaan kuvata useilla eri sanoilla, mm. johtaa, ohjata, motivoida tai aktivoida. Mitä tahansa sanaa käytetään vaihetta kuvaamaan, johtamisen tavoitteena on selkeyttää henkilöstölle mitä heidän tarvitsee tehdä ja saada heidät toimimaan parhaan kykynsä mukaan. Johtamisessa ohjaaminen sisältää kolme kohtaa, joilla on suuri merkitys: kommunikaatio, johtajuus ja motivaatio. Kommunikaatiolla tarkoitetaan prosessia, jolla tietoa ja ymmärrystä välitetään henkilöltä toiselle. Johtajuus on prosessi, jossa johtaja ohjeistaa ja vaikuttaa alaistensa työskentelyyn. Motivoinnilla tavoitellaan työntekijän

tahtotilaa tehdä parhaansa yrityksen eteen. Jos työntekijät ovat motivoituneita, he tekevät työnsä tehokkaasti ja ovat lojaaleja yritykselle. (Tripathi ym. 2008, 3-4.)

Johtamiseen kuuluu osana myös kontrolloiminen. Kontrolloimisella tarkoitetaan, että johtaja voi varmistua asioiden tapahtuvan tehdyn suunnitelman mukaisesti. Kontrollointiin kuuluu kolme tärkeää elementtiä: luodaan suorituskyyvylle standardit, mitataan suorituskyykyä verrattuna standardeihin ja tehdään tarvittavat toimenpiteet, jos toiminta ei tavoita asetettuja standardeja. Johtamisessa voi myös epäonnistua osa-alueissa. Olennaista on osa-alueiden summana syntyvä lopputulos ja sitä kautta organisaation tulos (Lönngqvist 2002, 10., Tripathi ym. 2008, 5.)

3.2 Johtajuus käsitteenä

3.2.1 Näkökulma johtajuuteen

Johtajuudelle on määritelty yli 350 erilaista määritelmää viimeisen 75-vuoden aikana. Johtajuus terminä on vaikea selittää, vaikka johtajuus on todellisuudessa helppo tunnistaa. Johtajuus terminä tarkoittaa eri asioita eri ihmisille. Ihmiset määrittelevät sanan johtajuus yleensä omasta näkökulmastaan tai kontekstistaan, jolla on merkitystä heille. Warren Benis määrittelee johtajat henkilöiksi, jotka osaavat ilmaista itseään. He tietävät ketä ovat, mitkä heidän vahvuutensa ja heikkoutensa ovat, ja kuinka tuoda esiin heidän vahvuutensa minimoiden heikkouksien vaikutuksen. Määrittelytavasta huolimatta johtajuuteen kuuluu asetettujen tavoitteiden ja päämäärien saavuttaminen. Käytännössä johtajuus on prosessi, johon kuuluu järjestelmällinen ja jatkuva pyrkiminen kohti tavoitteita. (Ricketts ja Ricketts 2011, 5.)

Grint (2010, 3) toteaa, että johtajuutta on tutkittu jo vuosituhansien ajan. Huolimatta vuosituhansien tutkimustyöstä johtajuuden määrittely ei ole valmis - onko johtajuus ja sen vaikutukset mitattavissa tai ennustettavissa? Johtajuudesta on kirjoitettu viime

vuosikymmeninä runsaasti. Grint toteaakin, että runsas kirjojen määrä ei ole ensisijaisesti selkeyttänyt tietämystämme johtajuudesta, vaan päinvastoin monimutkaistanut määrittelyä. (Grint 2010, 1-2.)

Grintin (2010, 3.) mukaan monet suosituimmista johtajuutta koskevista kirjoista perustuvat johtajuuden määrittelemiseen persoonan kautta. Osa kirjoista taas näkee johtajuuden prosessina, tai asemaan ja auktoriteetteihin liittyvänä. Runsaiden eri näkökulmien vuoksi lähestymme johtajuutta viiden eri näkökulman avulla. Eri näkökulmista tarkastellaan johtajuutta asemaan, persoonaan, tuloksiin ja prosessiin perustuvan johtajuuden kautta, sekä henkilöstön johtamisen kautta. Grint toteaakin kirjassaan, ettei yksimielisyys johtajuuden määrittelystä ole tärkeintä, vaan että ymmärrämme eri näkökulmien argumentit johtajuuteen liittyen.

3.2.2 Asemaan perustuva johtajuus

Johtajuus perinteisesti liittyy positioon virallisessa tai epävirallisessa organisaatiossa. Virallisessa muodostetussa hierarkkisessa organisaatiossa henkilöiden asema mahdollistaa resurssien johtamisen. Usein nämä henkilöt ovat ”meidän yläpuolellamme” organisaatiossa ja he ilmentävät määräysvaltaan perustuvaa johtajuutta. Määräysvaltaan perustuvaa johtajuutta hyödynnetään ajamalla muutokset käytäntöön organisaation johtoketjussa ylhäältä alaspäin. Määräysvaltaan kuuluu olennaisesti myös aseman tuoma päätösvalta. (Grint 2010, 4-5.)

Asemaan perustuvassa johtajuudessa voisi olettaa, että asemaan perustuva johtaja voi asemallaan varmistaa alaiensa hyväksyvän johtajan tahtotilan. Asemaan perustuva johtaja voi vaatia ja usein myös olettaa hyväksyntää tahtotilalleen. Hyväksyntä ei kuitenkaan ole koskaan varma asia. Johtajat ovat voimakkaita vain, jos alaiset tot-

televat johtajiensa tahtotilaa. Näin ollen voidaan todeta, että valta ja voima ovat alaisen tekojen seurausta. (Grint 2010, 5.)

Jos johtajuuden määritelmää rajoitetaan koskemaan vain asemaan perustuvaa johtajuutta, antaa se usein liian rajoitetun kuvan. Asemaan perustuvasta johtajuudesta on olemassa useita erilaisia variaatioita. Esimerkiksi armeijan johtamisessa johtamisen ydin saattaa perustua edestä tai etulinjasta johtamiseen. Johtaminen voi perustua esimerkiksi korpraalien toimintaan, joilla on asema johtamisketjussa, mutta joiden todellinen asema määrittyy tavallisten sotilaiden kautta. Näin johtamisketjussa alhaisessa asemassa olevat johtajat voivat olla armeijan onnistumisen kannalta merkittävien tekijä. Kontrolloitu johtamisote on ajoittain korostunut ja sen osasyynä voi olla voimakkaasti muutoksessa oleva toimintaympäristö. Voimakkaasti muuttuva toimintaympäristö heikentää toiminnan ennustettavuutta ja luo epävarmuutta, joiden osalta tilanne pyritään muuttamaan lisäämällä kontrollointia. (Lönqvist 2002, 11., Grint 2010, 5.)

3.2.3 Persoonaan perustuva johtajuus

Grint (2010, 7) pohtii kirjassaan, voiko minäkuva määritellä oletko johtaja vai et. Olennainen osa johtajuutta on henkilön persoonaan liittyvää. Johtajuuteen voi liittyä karismaa, johon seuraajat mieltyvät. Henkilön karisman avulla kompetenssi tehtävään tai käyttäytyminen voivat jäädä todellista tarvetta pienempään arvoon. Persoonaan perustuvaa johtajuutta pohdittaessa ristiriitaa voi aiheuttaa, jos johtajuus määritellään kollektiivisesti enemmän kuin yksilöön perustuvana ilmiönä. (Grint 2010, 7.)

Kollektiivisuuteen perustuvan johtajuuden määritelmässä keskittyminen yleensä siirtyy yksittäisestä virallisesta johtajasta useisiin epävirallisiin johtajiin. Kollektiivisessa johtajuudessa voi tapahtua esimerkiksi niin, että työntekijät miettivät miten organi-

saatiomme voi ylipäättään saavuttaa mitään, vaikka tulisi keskittyä toimitusjohtajan sanoihin siitä, mitä tulee saavuttaa. Usein näiden mielikuvien lähteenä ovat epäviralliset mielipidejohtajat, jotka osaltaan vaikuttavat merkittävästi siihen miten heidän kollegansa työskentelevät tai ajattelevat. Eli johtajuus on ensisijaisesti määriteltävä sen mukaan kuka tai ketkä johtajia ovat. Kyseessä voi olla viralliset johtajat tai epäviralliset johtajat, eli ns. mielipidejohtajat. Persoonaan perustuvien johtajien osalta tulee samassa yhteydessä nostaa esiin myös tunnetaso johtajan ja seuraajien välillä, tai johtajien välillä. Heidän välillään vallitseva tunnetaso voi johtaa niin hyviin, kuin pahoihin tekoihin. (Grint 2010, 8.)

3.2.4 Tuloksiin perustuva johtajuus

Tuloksiin perustuva johtajuus on osaltaan tärkeä nostaa esille, sillä johtajuuden tavoite on tulokset. Ilman tuloksia johtajan suosio ja tuki ovat yleensä hyvin alhaiset. Voi olla tuhansia potentiaalisia loistavia johtajia, mutta ilman tuloksia on vaikea puhua näistä henkilöistä johtajina. Voidaan enemmän puhua epäonnistuneista johtajista tai ”teoriassa” hyvistä johtajista – ihmisistä, jotka käytännössä saavuttavat vähän tai eivät saavuta mitään. (Grint 2010, 8.)

Tämä näkökulma tuo esiin mielenkiintoisen asetelman. Onko tulokseen johtavan prosessin tarkastelu tarpeetonta, jos sinut arvioidaan johtajana vain tuloksen perusteella? Tuloksiin perustuva johtajuus tuo eräänlaisia vääristymiä johtajuuteen, jos vain tuloksilla on merkitystä. Vääristymien tuloksena voi olla, että johtaja nähdään tyrannina ja teot ovat kyseenalaisia. Jos johtajuutta määritellään seuraajien perusteella, niin onko tällaisella johtajalla seuraajia? Tuloksellisuus on osa johtajuutta, mutta ei voi olla ainut näkökulma johtajuuteen. (Grint 2010, 8.)

Tavoitteista sopiminen on lähes aina välttämättömyys organisaation kannalta keskeisten tulosten saavuttamiseksi. Tavoitteiden arviointi sisältää aina henkilökohtaisen tulkinnan ja tavoitteita asettaessa johtaja olettaa, että organisaatiossa ihmiset toimivat rationaalisesti tavoitteiden tulkinnan osalta. Tuloksiin perustuvassa johtajuudessa olennaista on, ettei sorruta tulosjohtamisen sudenkuoppiin. Ylhäältä alaspäin ohjautuva pakko tai rutinoitunut ja mekaaninen käyttö eivät tuota tahdottua lopputulosta. Tuloksellisessa johtamisessa menetelmien tulee olla työtä ohjaavina, eikä työtä rajoittavina ja määräävinä tekijöinä. (Lönngqvist 2002, 64-65.)

3.3 Muutosjohtaminen

3.3.1 Vain muutos on pysyvä olotila

Organisaatioiden muuttuminen on normaalia lähes kaikilla yrityksillä ja toimijoilla. Silti muutoksen johtaminen koetaan haastavaksi. Muutosjohtamisessa olennaista on saada muutos tuntumaan tärkeältä ja tarkoitukselliselta. Organisaatioiden toiminnan ja rakenteen muuttaminen on kuitenkin kokonaisuudessaan niin haastavaa, ettei sitä voida yksinkertaisesti kuvata. Paras tapa muutoksen johtamiseen on ymmärtää muutoksen liittyviä muuttujia ja ongelmakohtia, joita organisaatiomuutoksessa ilmenee. Vaikka muutostilanteessa olisi huomioitu strategia, struktuuri ja järjestelmät voi kaikki silti epäonnistua ihmisten muutoksen johtamisessa. (Graetz ym. 2011, 2-3.)

Yleensä muutoksen taustalla on tavoite saada jotain tekemisen tasoa tai tuloksen tasoa tehokkaammaksi. Taustalla voi olla struktuuriset, strategiaan, systeemiin tai henkilöresursseihin perustuvat muutostarpeet, joiden avulla ympäristö saadaan paremmin muokattua vastaamaan organisaation tavoitteita. Hyvin suunniteltujen ja toteutettujen muutosten avulla saadaan paremmin korostettua yrityksen tai organisaation kilpailuvaltteja. Muutoksen hallitsemisessa olennaista on suunnittelu. Hyväl-

lä suunnittelulla vältetään muutosten tuominen käytäntöön, joiden vaikutusta ei tiedetä. (Graetz ym. 2011, 3-4.)

3.4 Tavoitejohtaminen

3.4.1 Tavoitejohtamisella tuloksiin

Leppänen ja Rauhala (2012, 245) väittävät, että ilman tavoitteita itsensä ja toisten johtaminen on mahdotonta. Ihmisellä on kolme psykologista perustarvetta, jotka vaikuttavat henkilöiden motivaatioon. Ensimmäinen perustarpeista on tarve kokea oma elämä ja itsensä merkityksellisenä. Toisena perustarvona on ihmisen tarve autonomiaan eli itsenäisyyteen ja itsemääräämiseen. Kolmantena perustarpeena on tarve yhteisöllisyyteen, eli tarve kuulua ja olla osa yhteisöä tai ryhmää. Edellä mainittujen perustarpeiden täyttäminen on tavoitejohtamisen kannalta tärkeää, jotta ihmiset ovat motivoituneet ja voivat saavuttaa tavoitteensa. (Leppänen ym. 2012, 245-246.)

Tavoitejohtamiselle ominaista on, että organisaatiolle asetetaan yleiset kokonaistavoitteet. Joissain tapauksissa organisaation rakenne mahdollistaa alemmille organisaatiotasolle mitattavat tavoitteet, jolloin koko organisaation toimintaa voidaan johtaa tavoitejohtamisen kautta. Eri muotoja tavoitejohtamisesta on käytetty organisaatioissa jo kolmen vuosikymmenen ajan. Englannin kielessä tavoitejohtaminen tunnetaan MBO:na, eli management by objectives. Tavoitejohtamisesta ovat kirjoittaneet lukuisat tunnetut ja arvostetut henkilöt, mm. Peter Drucker ja Eldon Odiorne. (Lönngqvist 2002, 62-63.)

Yksilötasolla tavoitejohtamisessa olennaista on, että esimies sopii alaisen kanssa tehtävistä ja tuloksista, sekä niiden arvioinnista. Yksilön suoriutumiseen vaikuttaa olennaisesti onko hänellä tiedossa mihin hän pyrkii, mitä häneltä odotetaan ja onko on-

nistunut työssään. Olennaista tavoitejohtamisessa on hyvän suunnittelun avulla kohdentaa voimavarat oleellisiin avaintehtäviin. Avaintehtävien ja voimavarojen konkretisointia auttaa niiden kirjaaminen ja seuraaminen. Tavoite- ja tulosjohtamista voidaan pitää idealtaan onnistuneena, kun koko henkilöstö on tietoinen mitä heiltä odotetaan ja milloin he ovat työssään onnistuneet. (Lönngqvist 2002, 62-63.)

Kun tavoitteet ovat organisaatiossa ja yksilötasolla selvillä, voi esimies johtaa toimintaa useita johtamisen tyylejä mukaillen. Esimiehen johtamisote voi olla valmentava, osallistuva, tukeva tai muu tapa, jolla tuetaan asetettujen tavoitteiden saavuttamista parhaalla mahdollisella tavalla. Seurantakauden päättyessä annettujen arviointien perusteella tavoitteet tarkistetaan ja asetetaan uudet mahdollisimman konkreettiset ja selkeät tavoitteet. (Lönngqvist 2002, 63-64.)

Tavoitteiden asettamiseen on kiinnitettävä erityistä huomiota. Jotta tehtävät olisivat motivoivia, täytyy niiden olla yksilön kannalta relevantteja. Tavoitteiden tulisi olla haastavia, mutta yksilön kyvykkyyden mukaan saavutettavissa olevia. Motivoivia tavoitteita ovat etenkin relevantit, ponnistelua vaativat ja onnistumiskokemuksia tuovat tavoitteet. Esimies voi vaikuttaa yksilön tulkintaan työn merkityksestä hakemalla työtehtävälle yksilön kannalta henkilökohtaisen merkityksen. Tavoitteiden yleinen relevanssi ei siis useinkaan riitä. (Lönngqvist 2002, 63-64.)

Yksilön osalta tavoitteiden saavuttamisen arviointi muodostuu aina henkilökohtaisen tulkinnan perusteella. Kuinka paljon yksilö uskoo omaan taitoihin ja mahdollisuuksiinsa, sekä miten ympäristö reagoi. Haastavissa työtilanteissa vaaditaan usein tavoitepolku, jonka välitavoitteet onnistuessaan kannustavat ja vahvistavat yksilöä parempiin suorituksiin. Tavoitejohtamisessa keskitytään usein vain oleelliseen, jolloin muiden asioiden oletetaan hoituvan sivussa. Kyseinen periaate vaatii organisaation työntekijöiltä järkevää, asiallista ja pyrkimyksistään tietoista ammattimaista otetta. Harvoin suoraviivainen tavoiteajattelu kuitenkaan toteutuu niin vaivattomasti, kuin

olisi toivottavaa. Tavoitejohtamista hyödynnettäessä on oleellista tunnistaa johtamistapaan liittyviä vaikeuksia, jotka on hyvä tunnistaa ajoissa. (Lönngqvist 2002, 64.)

Leppänen ja Rauhala (2012, 248) toteavat, että tavoitteita itselleen asettavat ihmiset menestyvät muita paremmin elämässä. Tavoitteen vaikeus tekee saavutuksesta suuremman ja kovemman. Tärkeää tavoitteiden asettamisessa on tavoitteiden täsmällisyys, sillä samaan aikaan täsmälliset ja haastavat tavoitteet johtavat parhaaseen suoritukseen. Ydinasia tavoitteiden saavuttamisessa on sitoutuminen tavoitteen saavuttamiseen ja sitoutuminen tavoitteeseen muodostuu, kun tavoite koetaan itselleen tärkeäksi ja riittävän realistiseksi. (Leppänen ym. 2012, 248-249.)

Jouko Lönngqvist kirjassaan Johtajan ja johtamisen psykologia toteaa: ”Pätevyys ilmenee kyynä jakaa työ haasteena ja suoritukseen osiin niin, että se etenee kuin suunnistuskilpailu rastilta toiselle ja johtaa lopulta maaliin”.

3.4.2 Tavoitejohtamisen sudenkuopat

Lähes aina tavoitteiden saavuttaminen vaatii jollain tasolla tavoitejohtamisen oppeja. Tavoitejohtamisen haasteita kohdataan etenkin isoissa hierarkkisella johtamisen mallilla toimivissa yrityksissä. Usein näissä yrityksissä ylin johto asettaa tavoitteet ja vyöryttää ne alemmille organisaatiotasolle, tällöin törmätään usein ymmärtämisongelmaan. Isojen organisaatioiden ylin johto harvoin tuntee riittävällä tasolla toteuttavan tason tehtäviä. Tavoitejohtamisessa pyritään yksilökohtaiseen tavoitteiden asettamiseen, jolloin vastaavasti yksilö vastaanottaa ja ymmärtää omista näkökohdistaan annetut tavoitteet. Pitkille viestin välityksen ketjuille ominaista on, että viesti muuttuu matkalla. Näin usein tapahtuu hierarkkisella tavalla johdetuissa isoissa yrityksissä. Toinen ongelma tulee pitkistä aliorganisaatioketjuista – jos asetettu tavoite on epärealistinen, onko aikaa korjata tavoitteita alaorganisaatioista ylimmälle tasolle ja ta-

kaisinpäin? Vaikka vertikaalinen vyörytys onnistuisi, on huomioitava horisontaalisten tavoitteiden ja vertikaalisten tavoitteiden mahdolliset intressien poikkeavuudet ja ristiriidat. (Jalava ym. 2010, 31-32.)

Isommissa organisaatioissa vertikaalinen tavoitteiden vyörytys ottaa helposti puoli vuotta aikaa. Kyseisen puolen vuoden aikana osa organisaatiossa elää ja on edelleen vanhassa mallissa. Kun tavoitteet on saatu vyörytettyä läpi organisaation, johto olettaa jo tuloksia ja on kiire – alemmat organisaatiotasot ovat vasta saaneet tavoitteet tietoonsa ja puoli vuotta on jo kulunut. Entä jos tavoitteita joudutaan korjaamaan matkalla ja muuttamaan suuntaa? Nykyaikana liiketoiminta ympäristölle ominaista on nopea ympäristön muuttuminen, jolloin hitaasti organisaation valuvat muutokset eivät sovellu nykyaikaisen johtamisen välineeksi. (Jalava ym. 2010, 31-32.)

Tavoitejohtamisen mallia hyödynnettäessä tulisi kiinnittää huomiota tietyn väliajoin seuraaviin väittämiin ja miettiä niiden merkitystä oman organisaation kohdalta:

- Tavoitejohtaminen suosii byrokraattista suunnittelua, ylläpitää mielikuvituksetonta toimintaa ja johtaa jäykkiin rakenteisiin
- Suoriutumiseen liittyvä arviointi ja palkitseminen suosivat lyhytjänteistä toimintaa
- Arvioinnissa ei usein huomioida, että tuloksellisuus on riippuvaista myös arvioinnin ulkopuolelle jäävistä tekijöistä
- Arviointimenetelmät eivät ole mittausmenetelminä luotettavia
- Tavoitteiden määrittely ylhäältä vähentää työmotivaatiota
- Tavoitejohtaminen muuttaa johdon asenteita mekaaniseksi ja todellisuutta yksinkertaistavaan suuntaan

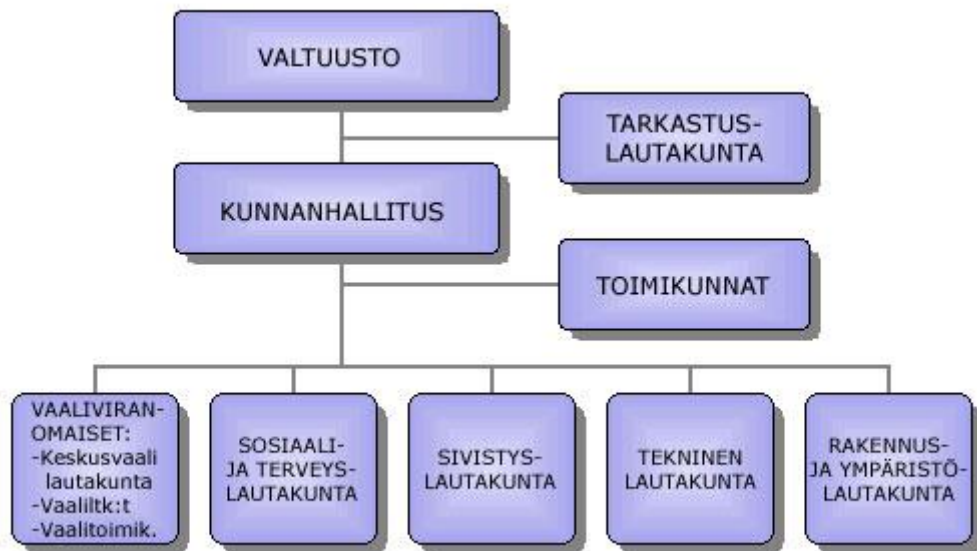
(Lönqvist 2002, 64-68.)

3.5 Johtaminen kuntaorganisaatiossa

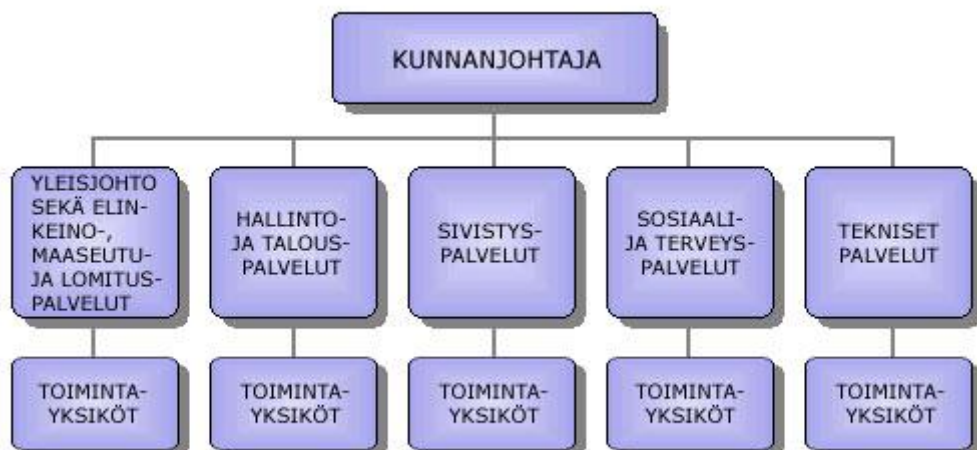
Joka neljäs vuosi kunnissa pidetään kunnallisvaalit, jonka avulla valitaan kunnan tai kaupungin ylintä päätäntävaltaa käyttävä valtuusto. Valtuuston henkilöt koostuvat poliittisista luottamushenkilöistä. Ylintä päätäntävaltaa käyttävänä valtuuston tärkeimmät tehtävät ovat päättää kunnan ja kuntakonsernin toiminnan ja talouden keskeisistä tavoitteista, hallinnon järjestämisperusteista, sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan perusteista ja hyväksyä talousarvio. Valtuusto käyttää ylintä päätäntävaltaa valittaessa jäseniä kunnan toimielimiin. (L 17.3.1995/365 2§)

Kunnanhallitus työskentelee kunnanvaltuuston alaisena ja vastaa kunnan hallinnosta ja talouden hoidosta. Kunnanhallitus valmistelee kunnanvaltuuston esitykset. Kunnanhallituksen tehtävä on valvoa kunnan etua ja kunnanhallitus edustaa kuntaa sekä käyttää kunnan puhevaltaa. Kunnanhallituksen alaisena toimintaa johtaa kunnanjohtaja tai pormestari. Kunnanjohtaja on virkasuhteessa kuntaan ja pormestari on kunnan luottamushenkilö, joka toimii myös kunnanhallituksen puheenjohtajana. Pormestarin valitaan aina valtuustokaudeksi kerrallaan. Valtuuston ja kunnanhallituksen lisäksi kunnassa toimii lakisääteiset ja kunnan päättämät lautakunnat, johtokunnat ja niiden jaostot sekä toimikunnat. (L 17.3.1995/365 2§)

Usein organisaatiota kuvattaessa kuntaorganisaatio jaetaan luottamushenkilöorganisaatioon ja henkilöstöorganisaatioon. Muita organisaatiotyyppisiä ovat mm. kuntayhtymät ja kuntien omistamat liikelaitokset. Kuntayhtymiä ovat esimerkiksi erikoissairaanhoidopiirien kuntayhtymät. Kuntayhtymissä on yleensä oma päätöksentekorganisaationsa, jossa kuntayhtymän valtuusto käyttää ylintä päätäntävaltaa ja jäsenkuntien edustajista koostuva hallitus toimii kuntayhtymän valtuuston alaisena. Esimerkki Taivalkosken kunnan luottamushenkilöorganisaation organisaatorakenteesta on kuviossa seitsemän ja henkilöstöorganisaation osalta kuviossa kahdeksan. (L 17.3.1995/365 2§ ja Luottamushenkilöorganisaatio 2013)



KUVIO 7. Perinteinen luottamushenkilöorganisaatio Taivalkosken kunnassa (Luottamushenkilöorganisaatio 2013.)



KUVIO 8. Perinteinen henkilöstöorganisaatio Taivalkosken kunnassa (Henkilöstöorganisaatio 2013.)

Kuntaorganisaation organisaatorakenne on monilta osin monimutkaisempi ja kunta-johtajien päätävävalta rajallisempi, kuin esimerkiksi osakeyhtiöissä. Kuntien johtavien viranhaltijoiden valintakriteerit perustuvat muodolliseen kelpoisuuteen poiketen usein yritysmaailman johtajien valintakriteereistä. Kuntasektorin päätöksenteko on hitaampaa pitkistä hierarkiaketjuista johtuen.

3.6 Johtamisen haasteita nykypäivänä

3.6.1 Kasvavaa kompleksisuutta ja monimutkaisuutta on vaikea johtaa

Merkittävä osa organisaatioiden johtamisen ja työyhteisön ongelmien syistä löytyvät toimintaympäristön ja toiminnan muuttumisesta yhtä monimutkaisemmaksi. On havaittavissa suunta, että organisaatiot joko yliyksinkertaistavat tai hoitavat monimutkaisuuden osa-alueita osaratkaisuilla. Yliyksinkertaistamiselle ominaisia piirteitä ovat vanhojen johtamisen käytäntöjen mekanisoiminen. Yliyksinkertaistamista toteutetaan esimerkiksi takertumalla vain muutamaaan talouden tunnuslukuun, joita vyyrytetään läpi organisaation kuvitellen sen ohjaavan lukujen lisäksi myös toimintaa. Johtamisen ääripäitä on kuvattu taulukossa yksi. Monimutkaisuutta lisätään usein hakemalla ratkaisuja massiivisista ohjelmista, joilla mm. selvitetään sisäisiä kontrolloita tai perustetaan uusia siilo-organisaatioyksiköitä muotifunktioiden hoitamiseksi. Yliorganisointi useimmiten lisää organisaation monimutkaisuutta. Kompleksisuus organisaatiossa muodostuu eri asiayhteyksistä yhdessä kokonaisuudessa. Useat asiayhteydet tekevät päätöksenteosta hankalaa, sillä päätösten vaikuttavuutta ei voida täysin arvioida ennakkoon. (Jalava ym. 2010, 29.)

TAULUKKO 1. Johtamisen monimutkaisuuden ääripäät (Jalava ym. 2010, 30.)

Yksinkertainen ympäristö johtamiselle	Monimutkainen ympäristö johtamiselle
Omistaja johtaa yritystä	Pörssiyhtiö ja palkattu johto
Liiketoiminta paikallista	Liiketoiminta globaalia
Monopoli	Vapaa kilpailu
Liiketoimintaympäristö stabiili	Liiketoiminta vahvasti säänneltyä
Funktionaalinen organisaatio	Matriisi- tai projektiorganisaatio
Yhtiö tai tulosityksikkö	Holding-tyyppinen konserni

Organisaatorakenne matala	Organisaatorakenne syvä
Yksi yrityskulttuuri	Monta yrityskulttuuria
Keskitetty päätöksenteko	Hajautettu päätöksenteko
Elinkaaren vaihe ”kypsä”	Elinkaaren vaihe ”alku” tai ”kasvu”

Vuonna 2011 Pasi-Heikki Rannisto esitti kuntajohtajien seminaarissa, että johdettavilla asioilla on oma luonteensa, joka riippuu niiden sisällä olevista vuorovaikutussuhteista. Johtamisella ei voida hallinnoida kaikkia johtamisen kohteita, mutta voidaan vaikuttaa joihinkin. Syys-seuraussuhteiden logiikka ei kuitenkaan suoraviivaisesti sovellu organisaatioiden johtamiseen, jotka muuttuvat, kehittyvät ja sopeutuvat koko ajan, myös ilman johtamista. Kompleksisuudelle ominaista on, että muutos yhdessä systeemissä voi vaikuttaa muihin systeemeihin odottamattomasti. Olennaista on havainnoida, että yksilöiden tulkinta ja toiminta vaikuttavat systeemien toimintaan, mutta tulkintaa ja toimintaa ei voida useinkaan ennustaa. Näin ollen suoraviivaisessa päätöksenteossa saattaa muodostua tilanteita, joissa päätöksenteon ratkaisuilla on merkittäviä ei-toivottavia vaikutuksia. (Rannisto 2011.)

3.6.2 Tiedon käsittelyn monimutkaisuus johtamisessa

Nykyaikana oikean tiedon suodatettavuus massasta on muodostunut kriittisemmäksi, kun tietoa on saatavilla runsaasti niin ulkoisista, kuin sisäisistä lähteistä. Samaan aikaan tietomassan kasvaessa johdon reagointiaika muutoksiin on lyhentynyt. Haasteeksi muodostuu olennaisen tiedon kerääminen riittävässä ajassa, sekä tiedon analysoiminen johdon ja johdon valintojen tueksi. Usein tietojärjestelmiä hyödynnetään monimutkaisen tiedon hallitsemiseen ja käytännössä raportteja tuotetaan enemmän, kuin koskaan aiemmin. Muutostilanteissa ja kriiseissä johto kuitenkin kokee, ettei järjestelmillä tuoteta olennaista tietoa. Järjestelmät uusiutuvat yksittäin uusien teknologioiden tai tarpeiden myötä, samalla kokonaisuuden hallinta monimutkaistuu.

Tuotannon perustana hyödynnettävä tietotekniikka monimutkaistuu ja muuttuu vaikeammin ohjattavaksi. Samalla riskit myös kasvavat. (Jalava ym. 2010, 29-30.)

Nykyään taloushallinnon järjestelmistä saadaan valtava määrä tietoa sidosryhmille hyödynnettäväksi. Historiatiedon avulla voidaan tulkita millä yksiköllä olivat korkeimmat kustannukset tai talousarvion ylitykset. Mitattavissa olevien tunnuslukujen valossa johtamiseen sisältyy merkittäviä riskejä, jos johtaminen näivetty vain tunnuslukujen tarkastelemiseksi ja analysoimiseksi. Taloushallinnon järjestelmien historiatieto soveltuu lähinnä yksinkertaiseen epä-älylliseen kustannusten saneeraamiseen. (Jalava ym. 2010, 30-31.)

Useimmissa tapauksissa konsernin ydinliiketoiminta perustuu tietotekniikan ympärille, jonka monimutkaista kokonaisuutta ylin johto ei kuitenkaan ymmärrä. Näissä tilanteissa vastuu tietojärjestelmien kehittämisestä ja hallinnoinnista siirretään yleensä IT-osastolle tai talousjohtajalle. Tyytymättömyys lisääntyy järjestelmien määrän lisääntyessä ja yleensä IT-osaston sekä liiketoiminnan välinen kommunikaatio ei toimi. Arkkitehtuurien ja monimutkaisten tietojärjestelmien muuttaminen vie aikaa, joka usein muodostuu pullonkaulaksi yhteisen kehittämistavoitteiden löydyttyä johdon ja IT-osaston välillä. (Jalava ym. 30-31.)

4 Julkishallinnon johtaminen kokonaisarkkitehtuuria hyödyntäen

4.1 Valtiohallinto tuo kokonaisarkkitehtuurin kunnille pakolliseksi

Loppuvuodesta 2010 hallitus toi eduskunnan käsiteltäväksi tietohallintolakiesityksen, jota oli valmisteltu useita vuosia valtiovarainministeriön johdolla. Tietohallintolaki hyväksyttiin eduskunnassa ja tasavallan presidentin vahvistuksen jälkeen laki tuli voimaan 1.9.2011. Lain perimmäinen tarkoitus on tehostaa julkisen hallinnon toimintaa sekä parantaa julkisia palveluita ja palveluiden saatavuutta ohjaamalla kuntien tietohallintoa ja tietojärjestelmien yhteentoimivuuden edistämistä. Laki kattaa kuntien lisäksi laajasti myös muun julkishallinnon. Lakia sovelletaan valtion virastoihin ja liikelaitoksiin, kunnallisviranomaisiin ja julkista hallintotehtävää hoitaviin yhteisöihin ja säätiöihin. (L 634/2011 2§.)

Tietojärjestelmien yhteentoimivuuden edistämisen keinona lakiin on kirjattu velvoite kokonaisarkkitehtuurin kuvaamiselle ja yhteisten palveluiden käytölle. Käytännössä laissa on kerrottu mitä hyötyjä lailla halutaan saavutettavan ja mikä on julkishallinnon yhteinen työväline hyötyjen saavuttamiseksi. Keskeisiksi hyödyiksi on kerrottu organisaation tilan tiedostaminen ja päätöksenteon pohjana käytettävän tiedon parantuminen. Kokonaisarkkitehtuurin kerrotaan vähentävän päällekkäisyyttä, johtavan kustannussäästöihin, kuvaavan ja selittävän kehittämisprojektien väliset suhteet ja auttavan muutoshallinnassa sekä hankinnoissa. (Kokonaisarkkitehtuuri, 2012.)

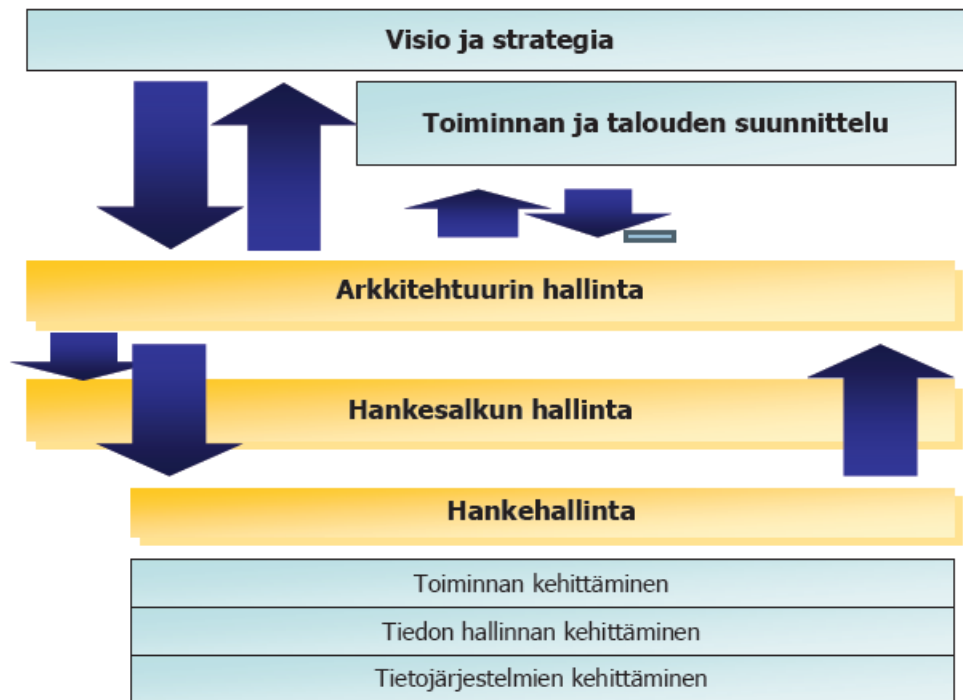
Valtiovarainministeriön julkaisun mukaan kokonaisarkkitehtuuri tuo menetelmän ja työkalun muutosten vaikutusten arvioinnille ja lisää ymmärrystä kehittämiskohteista auttaen näin parempien kehitysratkaisujen ja – päätösten tekemisessä. Paremman tilannetietoisuuden ja suunnittelusystematiikan väitetään pienentävän investointien riskejä ja vähentävän virhepäätöksiä. Myös resurssien kohdentaminen tulisi olla helpompaa kokonaisarkkitehtuuria hyödyntäen. Kokonaisarkkitehtuurin väitetään tukevan toiminnan suunnittelua ja järjestelmäkehitystä sekä muodostavanärkevän suh-

teen toiminnan ja tietotekniikan välille. Lain tarkemmat määritykset ja ohjeistukset ovat julkishallinnon suosituksina (JHS), standardeina ja asetuksina. (Kokonaisarkkitehtuuri, 2012.)

4.2 Kokonaisarkkitehtuuri käsitteenä

Kokonaisarkkitehtuurilla hallitaan organisaation kokonaisuutta ja sen osien välisiä suhteita. Kokonaisarkkitehtuurin elementeistä kuvataan yleensä toiminnot, tiedot ja teknologia. Kokonaisarkkitehtuurityötä ohjaavat yrityksen visio ja strategia. Kokonaisarkkitehtuurin suunnittelun keskeiset hyödyt muodostuvat organisaation nykytilan tiedostamisesta, sekä päätöksenteon pohjana käytettävän tiedon parantumisesta. (Kokonaisarkkitehtuurin yleiskuvaus, 2011.)

Arkkitehtuurilähtöinen toiminnan kehittäminen lähtee johtamisprosessista. Kokonaisarkkitehtuuriin pohjautuvaa kehittämismallia on havainnollistettu kuviossa 9. Organisaation johto asettaa vaatimukset kehittämiselle strategiaproessin mukaisesti ja vastaa kehittämisen johtamisesta ja hallinnoinnista. Asetetuilla tavoitteilla pyritään saavuttamaan parempi palveluiden taso ja hallitumpi kokonaisuus. Suunnitteluprosessi kokonaisarkkitehtuurissa saa syötteen strategiaprosessista. Suunnitteluprosessin tuotokset toteutetaan toiminnan ja talouden suunnittelun kautta käynnistettävänä kehittämishankkeina. (Kokonaisarkkitehtuurin yleiskuvaus, 2011.)



KUVIO 9. Arkkitehtuuri johtamisen osa-alueena (Kokonaisarkkitehtuurin yleiskuvaus, 2011.)

Kokonaisarkkitehtuuri mahdollistaa rakenteita tunnistamalla ja kuvaamalla päällekkäisen työn vähentämisen, kustannusten pienentämisen ja auttaa muutoksenhaallinnassa. Kokonaisarkkitehtuurin avulla muutosten vaikutukset ovat paremmin arvioitavissa ja syy-seuraussuhteiden järjestelmällinen läpikäynti auttaa parempien kehitysratkaisujen ja päätösten tekemisessä. Kokonaisarkkitehtuurin avulla resurssien kohdentaminen oikeisiin kehittämiskohteisiin helpottuu. (Kokonaisarkkitehtuurin yleiskuvaus, 2011.)

Arkkitehtuurikehyksessä otetaan huomioon useita eri näkökulmia, joista julkisen tietohallinnon neuvottelukunta suosittelee julkishallinnon organisaatiolle toimintaarkkitehtuuria, tietoarkkitehtuuria, tietojärjestelmäarkkitehtuuria ja teknologiaarkkitehtuuria. Lisäksi huomioon on otettava tietoturvallisuuden näkökulma. Tietoturvallisuuden näkökulma kuuluu olennaisesti kaikkien rakenteiden kuvaamiseen,

joten se tulee ottaa huomioon kautta linjan kaikissa eri kuvauksissa. (JHS 179 Arkkitehtuurikehyksen kuvaus 2011, 2)

4.3 Julkisen hallinnon suositus JHS 179 ja kokonaisarkkitehtuuri

4.3.1 Mihin Julkisen hallinnon suosituksia (JHS) tarvitaan

Julkisen hallinnon suosituksia (jatkossa JHS) on laadittu vuodesta 1992 ja suositukset hyväksyy julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta JUHTA. JHS-ohjeiden laatimista ohjaa JHS-jaosto, joka toimii JUHTA:n (Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta) alaisuudessa. Tavoitteena JSH-suosituksilla on levittää hyviä käytäntöjä, edistää yhteentoimivuutta ja parantaa sähköisen asioinnin ja hallinnon tilaa Suomessa. JHS suositukset luovat edellytykset hallinto- ja sektorirajoista riippumatta toimintojen kehittämiseksi. (JHS-strategia 2006.)

JHS suositukset koskevat valtion- ja kunnallishallinnon osalta tietohallintoa. Tavoitteena on minimoida päällekkäinen kehitystyö ja ohjata julkissektorin tietojärjestelmien kehitystä. JHS-järjestelmän painopistealueina ovat tietojärjestelmien yhteentoimivuus, yhteisten tietovarantojen hyödyntämien, asiointikäyttöliittymät, tietojen käsittelyn tietoturva ja tietosuoja sekä palvelujen kehittämistä tukevat hyvät käytännöt. (JHS-strategia 2006.)

4.3.2 JHS 179 – Suositus kokonaisarkkitehtuurista

JHS 179-suosituksessa määritellään menetelmä julkishallinnon organisaatioiden kokonaisarkkitehtuurin suunnitteluun sekä annetaan suositukset kokonaisarkkitehtuu-

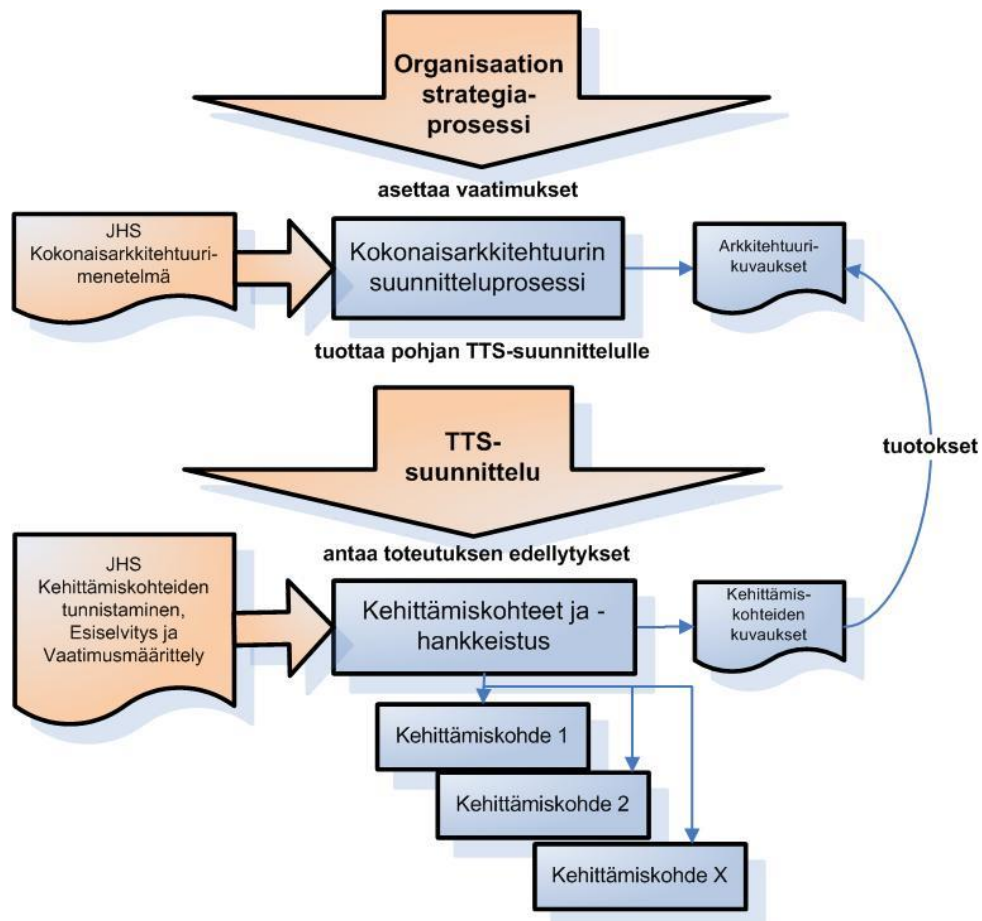
rin kuvausten laatimisesta. JHS 179-suositus antaa julkishallinnon organisaatiolle yhteisen suunnittelumenetelmän, suunnittelun viitekehyksen, yhteiset kuvaustavat ja mallit. Kokonaisarkkitehtuurissa kehittäminen perustuu nyky- ja tavoitetilan kuvaamiseen. Kehittämisprojektit tuodaan järjestelmällisesti käsiteltäväksi hyödyntäen kokonaisarkkitehtuuria. Kehittämisprojektit täydentävät organisaation polkua kohti kuvattua tavoitetilaa. Kehittämisvaiheen jälkeen täydennetään nykytilan kuvaus ja aloitetaan uusi iteraatiokierros. JHS-suosituksen mukaan tulee toimia kuvattaessa kokonaisarkkitehtuuria sekä aloitettaessa uusi iteraatiokierros. (JHS 179 Kokonaisarkkitehtuurin kehittäminen 2012, 3-10.)

Kokonaisarkkitehtuurimenetelmää hyödyntämällä luotujen linjausten ja kuvausten käyttö edellyttää, että organisaatiot hyödyntävät organisaatiossa sovittua kokonaisarkkitehtuuria järjestelmällisesti hyödyntäen sovittua hallintamallia. Arkkitehtuurin hallintamalliin kuuluu arkkitehtuurilähtöisen kehittämisen organisoinnin periaatteet, kokonaisarkkitehtuurin johtamisen periaatteet ja arkkitehtuurin hyödyntämisen ja noudattamisen periaatteet. JHS 179 suositus ei sisällä suosituksia arkkitehtuurin hallintamallista, vaan organisaatioiden on hyödynnettävä esimerkiksi ValtIT:n (Valtion IT-toimintojen uudistamishanke) luomaa arkkitehtuurin hallintamallia. (JHS 179 Kokonaisarkkitehtuurin kehittäminen 2012, 3-5)

4.3.3 Kokonaisarkkitehtuurilähtöinen johtamisprosessi

Organisaation toiminnan kehittäminen lähtee johtamisprosessista, jonka osaksi kokonaisarkkitehtuuri sidotaan. Johto asettaa strategian mukaiset kehittämistarpeet ja on vastuullinen taho kokonaisarkkitehtuurilähtöisen kehittämisen johtamisessa. Kokonaisarkkitehtuuri on jatkuva prosessi, jossa organisaatio oppii kehittämishankkeiden ja arkkitehtuurin kehittämisen aikana. Arkkitehtuurimenetelmien avulla parhaat

käytännöt muodostuvat käytännöksi kehittämisessä mukana olevien tahojen yhteistyön kautta. (JHS 179 Kokonaisarkkitehtuurin kehittäminen 2012, 5-6.)



KUVIO 10. Kokonaisarkkitehtuuri osana johtamisprosessia sekä toiminta- ja taloussuunnittelu (JHS 179 Kokonaisarkkitehtuurin kehittäminen 2012, 6)

Kuviossa 10 kuvataan kokonaisarkkitehtuurin suunnitteluprosessin pääkohdat. JHS-suositusten mukaisesti kuvattava nykytila toimii pohjana toiminta- ja taloussuunnittelussa (TTS), jonka ohjaavan signaalina toimii organisaation strategia-prosessi. Toiminta- ja taloussuunnittelusta tulee edellytykset ja tarpeet kehittämishankkeille. Kehittämishankkeissa hyödynnetään JHS-suositusten mukaisia kokonaisarkkitehtuurin menetelmiä. Kehittämiskohteiden kuvaukset ja tuotokset tuodaan osaksi nykytilaa muokkaamalla vanhoja nykytilamalleja. Osaksi arkkitehtuurin johtamista kuuluvat mm. suunnittelu- ja arviointisystematiikan valvonta sekä ohjaaminen ja kehittä-

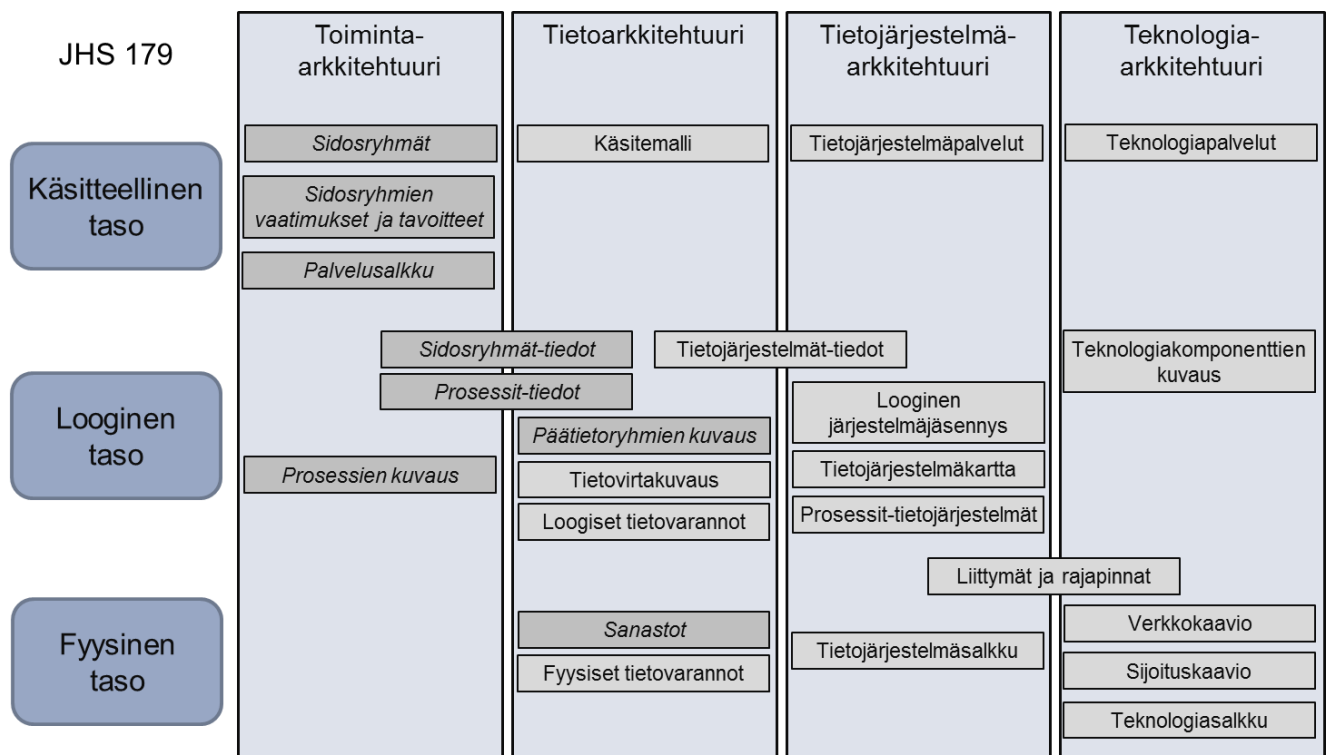
nen. Johtamisprosessi tuottaa linjauksia ja periaatteita, joita varsinaisessa arkkitehtuurisuunnittelussa tulee noudattaa. Suunnittelutyötä ohjataan johtamisprosessin asettamalla mittareilla, arkkitehtuuriperiaatteilla ja -linjauksilla. (JHS 179 Kokonaisarkkitehtuurin kehittäminen 2012, 6-8.)

4.3.4 JSH-suositusten mukaiset kuvaukset

Seuraavissa kappaleissa on kuvattuna lyhyesti JHS-suositusten mukaiset vähimmäiskuvaukset. Arkkitehtuurin visualisointiin on käytettävissä useita erilaisia ohjelmistoja. JSH179-suosituksessa mainitaan visualisointitavoiksi UML- tai ArchiMate-notaatiot. Kuviossa 11 on havainnollistettuna arkkitehtuurimenetelmän tarjoamat kuvausmallit ja pohjat. Suositeltavaa kuitenkin on hyödyntää JHS-malleja myös muiden tarvittavien kuvausten osalta, mm.

- JHS 171 ICT-palvelujen kehittäminen: Kehittämiskohteiden tunnistaminen.
- JHS 172 ICT-palvelujen kehittäminen: Esiselvitys.
- JHS 173 ICT-palvelujen kehittäminen: Vaatimusmäärittely.
- JHS 179 ICT-palvelujen kehittäminen: Kokonaisarkkitehtuurin kehittäminen
- JHS 152 Prosessien kuvaaminen

(JHS 179 Kokonaisarkkitehtuurin kehittäminen 2012, 21)



KUVIO 11. Arkkitehtuurin kuvaustasot ja kohteet (JHS 179 Kokonaisarkkitehtuurin kehittäminen 2012, 21.)

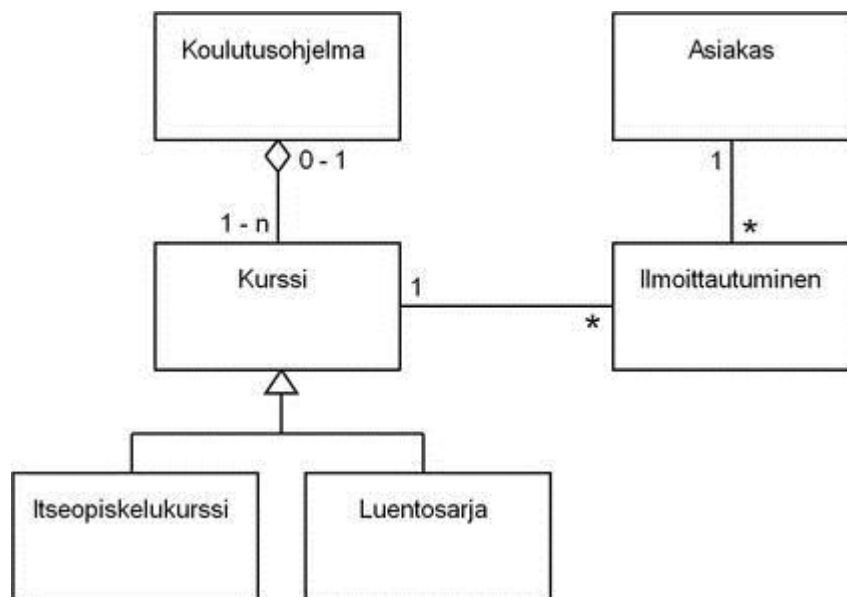
Tietoarkkitehtuurin osalta JSH 179 mukaiset tekniset kuvaukset ovat havainnoituna taulukossa kaksi. Kuvausten tavoitteena on helpottaa tiedon välittämistä eri toimintojen ja prosessien välillä sekä helpottaa tiedon hallintaa. Tietoarkkitehtuurin kuvaamisen tavoitteina on löytää, määrittää, jäsentää ja kuvata organisaation kriittisiin ydin- ja palveluprosesseihin kuuluvat keskeisimmät tietotarpeet.

Tietoarkkitehtuurikuvauksissa tulee huomioida tiedon muuttuminen ajan, tarpeiden, käyttäjien ja ympäristön kannalta sekä tietoturva- ja tietosuojavaatimukset. Tietoarkkitehtuurin kuvauksissa on olennaista tarkastella tietojen harmonisointiastetta. Tieto tulee olla siirreltävässä muodossa (esim. XML). Tietoa kartoitettaessa kannattaa huomioida mihin käyttötarkoitukseen tietoa kerätään, jotta aineisto muodostuu oikeaan päätöksentekotasoon sidottuna. (JHS 179 Kokonaisarkkitehtuurin kehittäminen 2012, 25-26.)

Taulukko 2. Tietoarkkitehtuurin teknisten kuvausten JHS179:n mukainen minimivaatimus (Kokonaisarkkitehtuurin tekninen kuvaaminen 2011)

Kuvauskohde	JHS179:n minimivaatimus	Kuvaustavat
Käsitelmä	(✓)	Taulukko ER-malli tai UML-luokkamalli
<i>Sanasto</i>		<i>Taulukko</i>
<i>Päätietyryhmien määrittely (Informaationsalkku)</i>	✓	<i>Taulukko</i>
Tietovirrat		Tietovirtakuvaus
Loogiset tietovarannot		Kaavio Taulukko
Fyysiset tietovarannot		Konfiguraationhallintaväline Taulukko

Käsittemallissa kuvataan organisaation ja toimintojen keskeiset käsitteet. Kuvauksia tehtäessä on syytä ryhmitellä käsitteet luonnollisesti muodostuvien ryhmien kautta yhteisiin käsitteisiin ja toimialojen käsitteisiin. Listamuotoisen luettelon lisäksi käsittemallit on tärkeä visualisoida kuvaamalla käsitteet ja niiden väliset riippuvuudet. Käsittemallin visualisointia on havainnollistettu kuviossa 12. Päätietoryhmien määrittelyssä kuvataan prosessien ja palveluiden tiedot päätietoryhmittäin sekä tiedon tuottamiseen osallistuvat tietojärjestelmät. (JHS 179 Kokonaisarkkitehtuurin kehittäminen 2012, 20-27.)



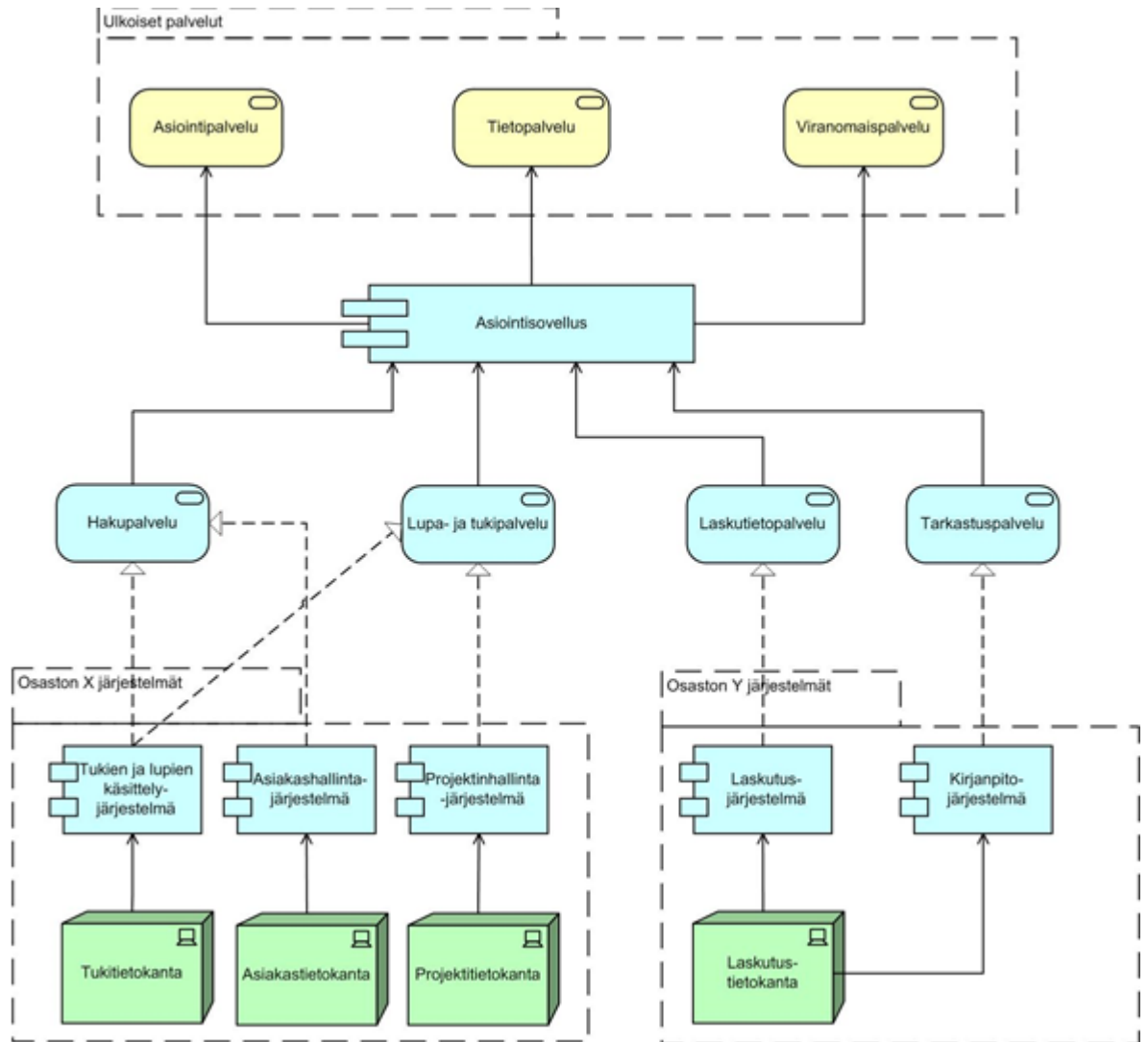
KUVIO 12. Käsittemalli (JHS 179 Kokonaisarkkitehtuurin kehittäminen 2012, 26.)

Tietojärjestelmät muodostavat usein merkittävän osan organisaation ICT-kustannuksista. Tietojärjestelmien avulla tuetaan organisaation toimintaa ja hallitaan organisaation tietoja. Tietojärjestelmäarkkitehtuurin kuvauksista minimivaatimukset ovat havainnoituna taulukossa kolme. (JHS 179 Kokonaisarkkitehtuurin kehittäminen 2012, 29).

TAULUKKO 3. Tietojärjestelmäarkkitehtuurin teknisten kuvausten JHS179:n mukainen minimivaatimus (Kokonaisarkkitehtuurin tekninen kuvaaminen 2011)

Kuvauskohde	JHS179:n minimivaatimus	Kuvaustavat
Tietojärjestelmäpalvelut	✓	Taulukko
Looginen järjestelmäjäsennys	(✓)	Kaavio
Tietojärjestelmäkartta	✓	Kaavio
Tietojärjestelmäsalkku	✓	Taulukko

Tietojärjestelmäpalveluista kuvataan keskeisimmät järjestelmäympäristön loogiset kokonaisuudet. Tyypillisiä organisaatiossa käytössä olevia tietojärjestelmiä hyödynnetään substanssitoimintaa tukevissa tietojärjestelmissä, hallinnointipalveluissa, selailu- ja raportointipalveluissa sekä asiointi- ja integraatiopalveluissa. Looginen järjestelmäjäsennys kuvataan kaaviona, jossa tuodaan esiin tietojärjestelmien, tietovarantojen ja teknologiakomponenttien merkittävimmät keskeiset suhteet. Esimerkki ylätasen loogisesta järjestelmä- ja ratkaisujäsennyksestä on kuviossa 13. Kattavasti laadituissa kuvauksissa huomioidaan lisäksi keskeiset palveluiden ja prosessien suhteet. (JHS 179 Kokonaisarkkitehtuurin kehittäminen 2012, 30-32.)



KUVIO 13. Kaavio loogisesta järjestelmäjäsennyksestä (JHS 179 Kokonaisarkkitehtuurin kehittäminen 2012, 30.)

Tietojärjestelmäkartassa kuvataan tietojärjestelmät visuaalisena karttana, jossa vähimmäisvaatimus on tietojärjestelmien kuvaus organisaation näkökulmasta. Tietojärjestelmäsalkussa järjestelmät kuvataan taulukon muodossa nykytilan mukaisesti. Salkkuun voidaan tuoda tiedossa olevat kehittämissuunnitelmat järjestelmäkohtaisesti. Tietojärjestelmäsalkussa kuvataan järjestelmien tuomat hyödyt, kustannukset, elinkaari, riskit sekä tietojärjestelmien käyttäjät, käyttäjämäärät ja käyttöiheydet. Lisäksi järjestelmät tulee luokitella strategisen merkityksen mukaisesti. (JHS 179 Kokonaisarkkitehtuurin kehittäminen 2012, 30-32.)

Teknologia-arkkitehtuurin kuvausten olennaiset vastaukset ovat, että ne vastaavat kysymykseen miten ja millä. Teknologia-arkkitehtuurin teknisten kuvausten minimivaatimukset ovat esitettyinä taulukossa neljä. Teknologia-arkkitehtuuri rajaa käytettävät tekniset vaihtoehdot ja standardit niin, että ne tukevat parhaalla mahdollisella tavalla organisaation tavoitteita. Teknologia-arkkitehtuurissa linjataan teknisiä ratkaisuja, jotka kuvataan teknologiasalkussa. Teknologiapalvelut kuvataan taulukolla ja kaavioilla. Teknologiapalveluissa kuvataan tarvittavat laitteet, alustat, laitetilat, tietoliikenneverkot, työasemapalvelut, palvelinpalvelut, käyttöpalvelut, jne. Teknologia-komponenttikuvaus on teknologiasalkkua tarkentava taulukko. Integraatoratkaisujen kuvaus laaditaan tietojärjestelmänäkökulmasta. Integraatiokuvaus kuvaa organisaation tai kohdealueen tuote- ja rajapinnat yleisellä tasolla. Kuvauksen tulee sisältää tiedot siitä minkä palveluiden välillä ja miten tiedonsiirto toteutetaan. Integraatioista puhutaan usein myös nimellä järjestelmien tiedonsiirtoliittymät. Integraatoratkaisukuvaus toteutetaan taulukkona. (JHS 179 Kokonaisarkkitehtuurin kehittäminen 2012, 32-33.)

TAULUKKO 4. Teknologia-arkkitehtuuriin teknisten kuvausten JHS179:n mukainen minimivaatimus (Kokonaisarkkitehtuurin tekninen kuvaaminen 2011)

Kuvauskohde	JHS179:n minimivaatimus	Kuvaustavat
Teknologiapalvelut	✓	Taulukko Kaavio
Teknologia-komponenttikuvaus		Taulukko
Integraatoratkaisut	✓	Taulukko
Sijoituskaavio		Konfiguraationhallintaväline Kaavio
Verkkokaavio		Kaavio
Teknologiasalkku		Konfiguraationhallintaväline Taulukko

4.4 Arkkitehtuuritasojen näkökulmat julkishallinnossa

Toiminta-arkkitehtuurin kuvaa organisaation toiminnallisen ympäristön prosessit, rakenteen, sekä keskeisimmät siihen vaikuttavat tekijät. Kuvauksiin kuuluu olennaisesti sidosryhmät, sidosryhmien vaatimukset ja tavoitteet, palvelut sekä prosessit. Toiminta-arkkitehtuuria kuvaamalla varmistetaan, että rakenteiden suunnittelussa ja kehittämisessä huomioidaan mitä organisaatiossa tehdään ja miten. Toiminta-arkkitehtuurin näkökulma on tärkein näkökulma tietoteknisessä kehittämisessä. (JHS 179 Arkkitehtuurikehyksen kuvaus 2011, 2.)

Tietoarkkitehtuurin näkökulmassa kuvataan organisaation toiminnassa ja johtamisessa tarvittavat tiedot. Tietoarkkitehtuurin taso auttaa yhdenmukaistamaan tiedot ja tietovarannot yhdenmukaistaen tietojenkäsittelyä. Tietoarkkitehtuuriin kuuluu olennaisesti käsitteelliset, tietovirrat, päätietoryhmät, sekä loogiset tietovarannot. Tietoarkkitehtuuria voidaan kuvata matriisien avulla, jolloin matriisilla kuvataan tiedon suhdetta sidosryhmiin, prosesseihin ja tietojärjestelmiin. Olennaista on huomioida tietoarkkitehtuurin kuvauksissa tiedon käyttöön, jakamiseen ja säilyttämiseen liittyvät normit ja standardit. (JHS 179 Arkkitehtuurikehyksen kuvaus 2011, 2.)

Tietojärjestelmäarkkitehtuurissa kuvataan palveluiden tuottamiseen ja organisaation toimintaan kuuluvat tietojärjestelmät, tietojärjestelmien ja tietovarantojen prosessit ja riippuvuusmatriisit. Teknologia-arkkitehtuurissa kuvataan vastaavasti tietojärjestelmäarkkitehtuurissa kuvattavien tietojärjestelmien fyysinen taso. (JHS 179 Arkkitehtuurikehyksen kuvaus 2011, 2).

4.5 Kokonaisarkkitehtuurin hyödyntäminen organisaatiossa

JHS 179 suosituksissa on kuvattu organisaatiolle kokonaisarkkitehtuurista saatavia hyötyjä. Keskeiset hyödyt väitetään tulevan organisaation nykytilan tiedostamisesta sekä päätöksenteon pohjana käytettävän tiedon parantumisesta. Kokonaisarkkitehtuurin periaatteita hyödyntämällä ohjatun kehittämisen ja suunnittelun vastaavasti väitetään tuottavan tehokkaampaa ja tuloksiltaan vaikuttavampia kehittämistuloksia. (JHS 179 Arkkitehtuurin suunnittelun hyödyt 2011, 1-3)

JHS 179 suosituksissa (JHS 179 Arkkitehtuurin suunnittelun hyödyt 2011, 2-4) on esitetty seuraavia kokonaisarkkitehtuurin kuvaamisella saavutettavia hyötyjä. Seuraavaksi esitettyjä hyötyjä on esitetty väittäminä päättötyön empiirisessä osuudessa. Kokonaisarkkitehtuurin kuvaaminen tuottaa organisaatiolle seuraavia hyötyjä:

- Kokonaisarkkitehtuuri tuo mukanaan järjestelmällisen suunnittelun, jonka avulla saadaan enemmän ja parempaa tietoa organisaation tilasta ja tilanteesta.
- Päätöksenteko nopeutuu, koska tieto on laadukasta ja ajantasaista. Kokonaisarkkitehtuurin dokumenttien avulla voidaan muodostaa nopea tilannekuva ja mahdollistetaan nopeampi reagointi muutostilanteissa.
- Kokonaisarkkitehtuuri on työkalu, joka mahdollistaa muutosten vaikutusten läpikäynnin ja arvioinnin syy-seuraussuhteiden järjestelmällisellä kuvaamisella. Näin ollen muutosta voidaan hallita.
- Kokonaisarkkitehtuuri vakioi organisaation rakenteita ja toimintatapoja. Vakioinnilla saavutetaan parempi hallittavuus, johdettavuus, kehitettävyys, kehityspotentiaali ja ketterämpi kehitysvauhti.

- Kokonaisarkkitehtuurin avulla tuleva vakiointi poistaa päällekkäisiä ja rinnakkaisia rakenteita ja mahdollistaa rakenteiden kustannusten optimoinnin.
- Kokonaisarkkitehtuurin avulla paraneva tilannetietoisuus ja suunnittelusystematiikka vähentävät investointiriskejä ja virhepäätöksiä.
- Kokonaisarkkitehtuurin avulla organisaatio pääsee välineorientoituneesta järjestelmäkehityksestä aitoon asiakas ja toimintalähtöiseen ICT-kehitys- ja ohjausmalliin.
- Kokonaisarkkitehtuurin mahdollistama parempi tilannekuva ja kehittämisen kokonaisvaltainen suunnittelu johtavat kokonaisoptimointiin ja poistavat päällekkäisen kehittämisen.

(JHS 179 Arkkitehtuurin suunnittelun hyödyt 2011, 2)

4.6 Johtamisen ja kokonaisarkkitehtuurin suhde

Adrian Grigoriu tuo esille artikkelissaan (Grigoriu, 2010) väitteen, että kokonaisarkkitehtuuri johtaa tulevaisuudessa muutosta ja liiketoiminnan päätöksentekoa. Johtajan, johtajuuden ja johtamisen suhteet muuttuvat tulkittaessa asioita kokonaisarkkitehtuurin kautta. Liiketoiminnan johtamisessa on kyse organisaatiosta, hallinnasta, suunnittelusta ja budjetoinnista, kun taas vastaavasti johtajuudessa on kyse motivaatiosta, ihmisten mobilisoinnista, vision luomisesta ja yrityskulttuurin, sekä suhteiden luomisesta. Onnistuakseen kokonaisarkkitehtuurin tulee toimia johtajana motiivoidakseen ja mobilisoidakseen ihmisiä, sekä luoda visio kokonaisarkkitehtuurista.

Johtajan tehtävänä on hallita kokonaisarkkitehtuurin tuotannon kompleksisuutta, dokumentointia ja päivittäistä jalkauttamista. (Grigoriu 2010.)

Organisaatioilla on erilaisia ominaisuuksia, joita tukemalla voidaan saavuttaa parempi tuotettavuus, korkea laatu ja alhainen kustannustaso. Näiden ominaisuuksien kuvaaminen mahdollistaa tarkastelun toiminnan ja vision välisen suhteen tarkastelun. Organisaatioiden on noudatettava tiukkaa itsekuria toiminnan rakentamisessa ja kehittämisessä saavuttaakseen tason, jossa hyödyntää ominaisuuksiaan parhaimmalla mahdollisella tavalla. Arkkitehtuurin hallintamallilla voidaan saavuttaa hallittu ja tarkkaan kuvattu tuotanto. (A-G Magazine 2008.)

4.7 Kokonaisarkkitehtuurin tuominen osaksi johtajuutta

Kokonaisarkkitehtuuria verrataan useissa yrityksissä tietojärjestelmien, tiedon ja teknologian tarkkaan kuvaamiseen. Todellisuudessa oikein kuvattu kokonaisarkkitehtuuri tuo esille organisaation vision ja korostaa organisaation kyvykkyyksiä, joista muodostuu organisaation kilpailukyky. Markkinaolosuhteet muuttuvat nopeasti ja se vaatii organisaatiolta kykyä sopeutua kaikissa tilanteissa muutoksiin nopeasti. Organisaatiot ilman vankkaa muutosta tukevaa pohjaa ovat huonommassa asemassa, kuin ne organisaatiot, jotka ovat jo onnistuneesti automatisoineet prosessejaan ja hallitsevat kokonaisarkkitehtuurinsa. (A-G Magazine 2008.)

Organisaatiot kohtaavat nykyaikana enemmän teknologiaan liittyviä riskejä. Kokonaisarkkitehtuurin hallinnalla on mahdollista vähentää riskejä järjestelmäongelmissa, turvallisuuden ja yksityisyyden loukkauksien osalta, sekä tietovuotojen osalta. Yksinkertaistetut ja hallitut tietotekniikka- ja liiketoimintaprosessit ovat avainasemassa organisaation riskienhallinnassa. Nykyaikana organisaatioille ominaista on jatkuva muutos. Lyhyellä aikavälillä täytyy pystyä sulauttamaan organisaatioita toisiinsa ja

tarpeen vaatiessa myös jakaa sulautettuja organisaatioita. Ulkoistukset osaltaan lisäävät tarpeita arkkitehtuuriprosessien hallitsemiseen. (A-G Magazine, 2008.)

Arkkitehtuurin hallinta toimii myös työntekijöiden motivoijana vähentämällä turhia ja tylsiä työtehtäviä samalla antaen informaatiota innovatiivisille ratkaisuille. Automatisoidun ja hallitun arkkitehtuurin avulla johto voi keskittyä korkeamman arvon tehtäviin, kuten innovoimiseen, uusien kumppanien ja uusien mahdollisuuksien kehittämiseen. Monimutkaistuvassa maailmassa arkkitehtuuri antaa yksinkertaisemman ja hallitun toiminnan perustan. (A-G Magazine 2008.)

5 Kokonaisarkkitehtuurityö kunnissa, haastatteluiden analysointi ja tulokset

5.1 Kokonaisarkkitehtuuri kuntajohtamisen kontekstissa

Haastattelun ensimmäinen osa koostui haastateltavan vapaan sanan osuudesta. Vapaan sanan osuudessa haastateltavaa pyydettiin kuvailemaan lyhyesti organisaation suhdetta kokonaisarkkitehtuuriin ja hänen rooliaan kokonaisarkkitehtuurissa. Vapaan sanan osuudella pyrittiin minimoimaan haastattelijan vaikutus haastateltavan vastaukseen sekä muodostaa laajempi kokonaiskuva organisaation suhtautumisesta kokonaisarkkitehtuuriin. Haastattelun toisessa osuudessa esitettiin kymmenen kysymystä kokonaisarkkitehtuurista kuntajohtamisessa. Kysymyksillä tavoiteltiin täsmällistä mielikuvaa johdon ja kokonaisarkkitehtuurin suhteesta. Henkilöhaastatteluiden ensimmäiset osuudet ovat tallennettuna liitteiksi 2-4. Haastattelun kohdat kaksi ja kolme ovat dokumentoituna litterointipohjaan, joka on opinnäytetyön liite 1.

Haastatelluissa organisaatioissa kokonaisarkkitehtuuria hyödynnetään lähinnä kohdennettuna tiettyihin kehittämiskohteisiin. Kokonaisarkkitehtuurimalli on ollut haastatelluissa kunnissa käytössä enintään kolme vuotta, joka on kokonaisuutena lyhyt aika kokonaisarkkitehtuurin hyötyjen laajamittaiseen saavuttamiseen. Haastatelluissa organisaatioissa tietohallinto vastaa kokonaisarkkitehtuurin johtamisesta ja implementoinnista kuntaan. Haastateltujen organisaatioiden osalta johto on antanut periaatteellisen hyväksynnän kokonaisarkkitehtuurityön edistämiseksi, mutta keskittyy lähinnä vuositasolla tarkastelemaan onko kokonaisarkkitehtuurilla saavutettu hyötyjä ja mitä linjauksia kokonaisarkkitehtuurin osalta tulisi tarkentaa. Kokonaisarkkitehtuurin ei koettu olevan kuntajohtamisessa laajemmin hyödynnettävissä, mutta kokonaisarkkitehtuuri toimii mahdollistajana kunnan toiminnan kehittämisen systematisoinnissa.

Kaksi haastatelluista organisaatioista koki toiminnan johtamisessa haasteelliseksi kokonaisuuden johtamisen, taloushaasteet sekä kuntatalouden vähenevät resurssit. Jatkossa organisaatioissa tulee saada aikaiseksi enemmän vähemmällä henkilömäärällä, joka vaatii tuottavuuden merkittävää kasvua. Tuottavuuden kasvun osalta toiveet ovat selkeästi teknologian oikeaoppisessa hyödyntämisessä ja asiointiprosessien automatisoinnissa. Organisaatioissa haastavaksi ilmeni toiminnan kehittämisessä olennaiset projekti- ja ohjelmajohtaminen, joihin on oletettu saatavan tukea kokonaisarkkitehtuurista. Kuntaorganisaatioiden kompleksisuutta lisää päätöksenteon rakenne, johon kuuluvat henkilöstö- ja luottamushenkilöorganit. Päätöksenteon kompleksisuuteen kokonaisarkkitehtuurin ei koettu tuovan merkittävää parannusta.

Ylimmän johdon sitoutuminen kokonaisarkkitehtuuriin oli kaikissa organisaatioissa tarkastelevalla ja linjaavalla tasolla. Erinäisten organisaation toimintaryhmien kautta tuodaan kokonaisarkkitehtuurin tila ja tulokset ylimmän johdon tietoon. Tarvittaessa ylin johto linjaa kokonaisarkkitehtuuriin liittyviä periaatteita tilan ja tulosten perusteella. Yhdessäkään haastatelluista organisaatioista johtoryhmän edustajat eivät osallistuneet aktiivisesti kokonaisarkkitehtuurityöhön lukuun ottamatta organisaation johtoryhmään kuuluvaa tietohallinnon edustajaa. Käytännössä kaikissa kunnissa kokonaisarkkitehtuurin hyödyntämisestä ja implementoinnista kunnan toimintaan vastaa tietohallinto. Ylimmän johdon osalta kokonaisarkkitehtuuri sanaa ei käytetä, vaan puhutaan toiminnan kehittämisestä. Käytännössä ylimmän johdon suhtautuminen kokonaisarkkitehtuuriin voidaan todeta olevan varovaisen myönteistä, mutta jokseenkin ennakkoluuloista.

Haastatelluissa organisaatioissa on tunnistettu tai ollaan tunnistamassa ICT-mahdollisuuksia toiminnan kehittämisessä ja painopiste on siirtynyt toiminnan tehostamiseen teknologiaa hyödyntäen. ICT:n hyödyntäminen toiminnan tehostamisessa on kirjattu osassa organisaatioista kaupunkitason strategiaan. Ylimmän johdon odotukset kokonaisarkkitehtuurin osalta liittyvät pääosin tuottavuuden kasvuun, päällekkäisten prosessien poistamiseen ja hukkainvestointien välttäminen ICT:tä hyödyn-

täen. Haastatteluista oli selkeästi tulkittavissa ylimmän johdon suhtautuminen kokonaisarkkitehtuuriin ICT-lähtöisen kehittämisen työvälineenä.

Kaikissa haastatelluissa organisaatioissa oli pääasiassa kuvattuna kokonaisarkkitehtuurin nykytila-analyysi, hallintomalli ja kokonaisarkkitehtuurin periaatteet. Kuitenkin kokonaisarkkitehtuurin laajempi implementointi voidaan todeta haastatteluiden perusteella olevan alkuvaiheessa organisaation toimintaan suhteutettuna. Kokonaisarkkitehtuurin malleja hyödynnetään lähinnä kehityshankkeissa. Vain yhdessä haastatteluista kunnista kokonaisarkkitehtuurin malleja oli hyödynnetty laaja-alaisesti. Kaikki organisaatiot totesivat kokonaisarkkitehtuurin terminologian olevan liian monimutkaista ja että terminologiaa tulisi yksinkertaistaa. Teoriaosassa esitellyn JHS 179-suosituksen osalta koettiin hyödylliseksi, että terminologiaa supistettaisiin tai muuten yksinkertaistettaisiin. JHS 179-suosituksen osalta tulisi selkeämmin saada ydintieto selville kokonaisarkkitehtuuriin liittyen ja vaiheistaa kokonaisarkkitehtuurin käyttöönottoa pienemmän käyttöönottokynnyksen saavuttamiseksi.

5.2 Kokonaisarkkitehtuuri kunnissa – Valtiohallinnon huuhaata vai todellisia hyötyjä?

Haastattelun kolmannessa osuudessa esitettiin haastateltaville JHS 179-suosituksen liite kolmessa esitettyjä hyötyjä väittämien muodossa. Haastattelussa esitellyt väittämät ovat kuvattuna opinnäytetyön teoriaosuuden kohdassa 4.5 kokonaisarkkitehtuurin hyödyntäminen organisaatiossa.

JHS 179-suosituksessa väitetään kokonaisarkkitehtuurin tuovan mukanaan järjestelmällisen suunnittelun, jonka avulla saadaan enemmän ja parempaa tietoa organisaation tilasta ja tilanteesta. Haastatellut organisaatiot kokivat, että kokonaisarkkitehtuurilla voidaan saavuttaa parempi tietoisuus organisaation tilasta. Esitetty hyöty ei

kuitenkaan vielä ollut realisoitunut. Yksi haastatelluista organisaatioista totesi, että eivät koe mahdolliseksi saavuttaa kokonaisvaltaisempaa tilannetietoisuutta kokonaisarkkitehtuurin mallien avulla.

Organisaatiot olivat yksimielisesti sitä mieltä, että kokonaisarkkitehtuurin dokumenteista on selkeä lisäarvo kunnalle. Kuitenkin väittämä päätöksenteon nopeutumisesta koettiin tässä vaiheessa etäiseksi. Organisaatiot kuitenkin uskovat, että kattavammalla kokonaisarkkitehtuurin hyödyntämisellä on saavutettavissa nopea tilannekuva ja nopeampi reagointi muutostilanteissa. Kattavampi kuvaaminen tuo mahdolliseksi myös riskien hallinnan tason parantumisen.

Enemmistö haastatelluista totesi, että kokonaisarkkitehtuurin avulla ei ole mahdollista hallita kunnassa tapahtuvaa muutosta kokonaisvaltaisesti. Syy-seuraussuhteiden kuvaaminen ei riitä kunnassa muutoksen hallintaan. Kokonaisarkkitehtuuri koettiin välineeksi tai työkaluksi, kun taas muutoshallinta enemmän osaksi johtamista. Haastatteluissa tuli esille, että kokonaisarkkitehtuurin ja muutoksen hallinnan johtamisen välille tulisi saada selkeämpi yhteys.

Kokonaisarkkitehtuurilla ei koettu olevan roolia organisaation rakenteiden vakioinnissa haastateltujen organisaatioiden tämän hetkessä kokonaisarkkitehtuurin kyvykkyydellä. Esitetyt hyödyt olisivat realisoitavissa, jos kokonaisarkkitehtuuri laajemmalla implementoinnilla osoittautuisi soveltuvaksi rakenteiden ja toimintatapojen vakiointiin. Yksi haastatelluista henkilöistä toi esille, että kokonaisarkkitehtuurin avulla haettava systemaattisuus ei välttämättä tarkoita, että organisaatio saavuttaisi mallilla ketteryttä toimintaansa. Kokonaisarkkitehtuurin hallinta tuo mukanaan omanlaisensa byrokratian. Haastatellut olivat kuitenkin yksimielisiä siitä, että kokonaisarkkitehtuurin mukanaan tuoma vakiointi selkeästi mahdollistaa päällekkäisten ja rinnakkaisten rakenteiden poistamisen ja mahdollistaa rakenteiden kustannusten optimoinnin. Vastaavasti hyötyjen saavuttaminen edellyttää merkittä-

vää panostusta, sillä prosessien läpikäynti ja tavoitetilan muodostaminen vaativat organisaation työpanosta.

Kokonaisarkkitehtuurin mallia hyödyntämällä organisaatiot olivat saavuttaneet paremman tietoisuuden tilan ja mallin mukanaan tuoma systematiikka on vähentänyt investointiriskejä ja virhepäätöksiä haastatelluissa organisaatioissa. Haastattelun perusteella voidaan selkeästi todeta, että esitetty väittämä kokonaisarkkitehtuurin avulla paranevasta tilannetietoisuudesta ja suunnittelusystematiikasta on vähentänyt investointiriskejä ja virhepäätöksiä.

Teoriaosuudessa esitelyihin perinteisiin johtajuuden tai johtamisen tavoitteisiin kokonaisarkkitehtuurilla on todettava olevan vain löyhä sidos. Organisaatiot eivät koe kokonaisarkkitehtuurin olevan kuntajohtamisen väline julkisen hallinnon kompleksisuuden hallinnassa, vaan malli toteuttaa systemaattisesti operatiivisen toiminnan kehitysprojekteja. Kokonaisarkkitehtuurin ei näin ollen voida todeta toimivan kokonaisvaltaisena kuntaorganisaation johtamisen välineenä, mutta mahdollistaa tiettyjen organisaation johtamiseen liittyvien hyötyjen realisoinnin.

5.3 Tieran arkkitehtuuripalvelun kehittäminen

5.3.1 Asiakkaiden kokonaisarkkitehtuuripalvelu ja Tieran kokonaisarkkitehtuuri

Tieran toiminnan keskeisenä palveluiden rakentamista ohjaavana tekijänä on Tieran kokonaisarkkitehtuuri. Opinnäytetyön kirjoittamisen aikana on huomioitu, että osa asiakkaista ei nykyisellä tiedolla voinut erottaa Tieran palveluiden ja kunnille tarjottavan kokonaisarkkitehtuuripalvelun eroa. Kunnille tarjottava kokonaisarkkitehtuuripalvelu tulisi saada erottuvaksi esimerkiksi nimeämällä palvelukokonaisuus selkeästi. Tieran asiakasohjautuvan toiminnan perusteena on asiakkaiden edustajista

koostuvat ohjausryhmät. Kokonaisarkkitehtuurin roolia Tieran ja Tieran asiakkaiden toiminnassa olisi mahdollista lisätä tuomalla kokonaisarkkitehtuuri selkeämmin osaksi ohjausryhmien toimintaa.

Haasteeksi voidaan myös todeta kokonaisarkkitehtuurin tekninen leima. Vaikea terminologia yhdistettynä vuosia arkkitehtuurityötä tehneen arkkitehdin puheeseen voi muodostua esteeksi käsiteltävän asian sisäistämisessä. Kokonaisarkkitehtuuria tuntemattomien organisaatioiden kanssa kommunikaatio tulee harkita tarkkaan, jotta liian tekniseltä ja terminologiselta mielikuvalta vältytään. Asiantuntijoiden nimikkeitä tulisi myös miettiä sillä nimike arkkitehti yhdistetään rakennusarkkitehtuuriin. Parempia ja kuvaavampia nimikkeitä voisivat olla esimerkiksi kokonaissuunnittelija tai kehityssuunnittelija.

5.3.2 Kokonaisarkkitehtuurin terminologian kunnallistaminen

Tämän opinnäytetyön tekemisen aikana on keskusteltu useiden eri kuntasektorin vaikuttajien ja kokonaisarkkitehtuurin parissa työskentelevien henkilöiden kanssa. Viimeisen puolen vuoden aikana kokonaisarkkitehtuuri terminä on jo osittain hävinnyt koulutustapahtumien mainoksista ja termin sijasta on hyödynnetty kokonaisvaltaista toiminnan kehittämisen menetelmää tai kokonaissuunnittelua. Haastateltujen organisaatioiden edustajat toivat osaltaan selkeästi esille kokonaisarkkitehtuurin terminologiaan liittyvät haasteet. Kuntien omistamassa Tierassa tulee huomioida asiakkaiden ja omistajien viesti terminologian selkeyttämiseen liittyen ja kehittää Tieran arkkitehtuuriin hyödyntämää terminologiaa.

Tieralla on laajan kuntakentän edustajana mahdollista vakiinnuttaa palveluiden ja konsultoinnin kautta kokonaisarkkitehtuurin ”kunnallistettu” versio terminologiasta. Kuntapuolelle soveltuvaksi käännetty terminologia olisi selkeä kehitysaskel kokonaisarkkitehtuuripalvelussa. Opinnäytetyön aikana muodostuneen kokemuksen kautta

voidaan todeta kokonaisarkkitehtuurin kuntaterminologian madaltavan kynnystä palvelun käyttöönotossa ja kokonaisarkkitehtuurin implementoinnissa asiakkaiden toimintaympäristöön.

5.3.3 Kokonaisarkkitehtuurin asiakaslähtöinen tuotteistus

Haastatteluissa tuli ilmi JHS 179-suosituksen monimuotoisuus, joka osaltaan tekee käsiteltävästä aihealueesta vaikeasti sisäistettävän. Terminologian lisäksi tulisi harkita kokonaisarkkitehtuuripalvelun tuotteistamista haastatteluissa esiin tulleiden näkökulmien kautta: kokonaisarkkitehtuurin implementointi tulisi tuotteistaa sisältämään toiminnan kannalta keskeisimmät ja tietohallintolain vaatimat kokonaisuudet. Keskeiset kokonaisarkkitehtuurimallin toiminnot ja tietohallintolain vaatimukset voidaan kuvata esimerkiksi ensimmäiseksi palvelun tasoksi. Seuraavissa palveluiden tasoissa voidaan keskittyä tiettyjen kunnissa kohdattavien haasteiden ratkaisemiseen kokonaisarkkitehtuuria hyödyntäen.

Tavoitteena voi olla palvelurakenne, jossa kokonaisarkkitehtuurin sijasta puhutaan toiminnan kokonaisvaltaisesta kehittämisestä ja eri osa-alueiden asiakaslähtöisestä palvelukehityksestä hyödyntäen kokonaisarkkitehtuurin periaatteita. Edellä mainitulla näkökulmalla tuodaan esille asiakkaan näkökulmasta tarpeet, joihin asiakas saa ratkaisut hyödyntäen lakisääteistä kokonaisarkkitehtuuria.

6 Yhteenveto ja pohdinta

6.1 Pohdinta

Yhdysvaltojen osavaltiossa Michiganissa kokonaisarkkitehtuuria on toteutettu systemaattisesti vuodesta 2007 lähtien (Theis 2008) ja kokonaisarkkitehtuuri kuuluu olennaisena osana osavaltion IT-strategiaan. IT-strategiaan liittyvässä julkaisussa tode-

taan, että kokonaisarkkitehtuuri on väline toiminnallisten kehittämiskohteiden toteutuksessa. Kokonaisarkkitehtuuria ei lähestytä ICT-näkökulmasta, vaan toiminnan kehittämiskohteiden tarpeista. Strategisen tason linjauksiin tarvitaan tietoa, johon kokonaisarkkitehtuuri oikein hyödynnettynä tuo vastauksia. Kun strategiset linjaukset toiminnan kehittämisen kohteista on tehty hyödyntäen kokonaisarkkitehtuurin tuottamaa informaatiota, seuraa kokonaisarkkitehtuurin periaatteita noudattava toiminnan kehittäminen. Kokonaisarkkitehtuurin kuvaaminen tai ylläpitäminen ei ole itsetarkoituksellista, vaan kokonaisarkkitehtuuria hyödynnetään toiminnan kehittämisen välineenä toimialariippumattomasti. Michiganin IT-strategiassa on osavaltion kuvernöörin kommentti, jossa hän toteaa informaatioteknologian jatkavan kriittisessä roolissa tehokkuuden luomisessa ja säilyy keskiössä tuotettaessa julkishallinnon palveluita kansalaisille.

Michiganin kuvernöörin kommentti on vuodelta 2008. He ovat jo tuolloin ymmärtäneet informaatioteknologian mahdollisuudet tehokkaiden palveluiden tuottamisessa ja sitouttaneet johdon hyödyntämään tarjolla olevia työvälineitä. Suomessa kokonaisarkkitehtuuri tuli tietohallintolain kautta pakolliseksi julkishallinnolle. Lain säätäminen ei kuitenkaan lisää kuntien luottamushenkilöiden tai ylimpien virkamiesten ymmärrystä informaatioteknologian mahdollisuuksista. Jos informaatioteknologia ei ole tuotettavien palveluiden keskiössä ja johto ei ole sitoutunut informaatioteknologian hyödyntämiseen, niin organisaation on haastavaa saavuttaa kompleksisen ympäristön hallintaan tarkoitettun kokonaisarkkitehtuurin hyötyjä.

Teoriaosuudessa käsiteltiin johtamisen haasteita nykypäivänä. Informaatioteknologian ratkaisut luovat kompleksisuutta organisaatioiden johtamiseen. Organisaation tuottavuudelle on tärkeää, että organisaatio pysyy elinvoimaisena ja ihmiset motivoituneina. Kompleksisuuden kasvaessa kokonaisarkkitehtuuri antaa mahdollisuuden tarkastella, kuvata ja muuttaa poikkihallinnollisesti toimintaprosesseja, tietoa ja teknologiaa. Kokonaisarkkitehtuurin hallintamallin avulla monimutkaisesta kokonaisuudesta tulee hallittavampi ja yksinkertaisempi ja joustavampi muutoksille. Vastapai-

nona tulee pohtia kuinka paljon rahaa ja aikaa toimintamallin sulauttaminen erikoisiin kuntaorganisaatioihin vaatii. Opinnäytetyössä ei ole mahdollista vastata nykyisen tiedon perusteella muodostuuko panos-tuotto-suhde positiiviseksi.

Organisaatioiden elinvoimaisuudelle kyky muuttua nopeasti on olennaista. Etenkin kilpailuilla markkinoilla hidas muuttuminen voi koitua yrityksen kohtaloksi. Kuntien näkökulmasta muutos voi olla hitaampi, mutta edelleen kyky muutokseen ja kyky muutoksen hallitsemiseen korostuu tulevana vuosikymmeninä. Kuntaorganisaatioiden muotoa muutetaan, sulautetaan yhteen, jaetaan ja tehdään kuntaliitoksia. Kaikkien em. muutosten osalta muutosjohtaminen on haastava tehtävä. Kokonaisarkkitehtuuri tukee olennaisesti muutoksen hallinnassa, mutta myös organisaation kyvykkyyden esiin tuomisessa. Kokonaisuksien hallinnalla ja tiedostamisella saadaan karsittua päällekkäistä työtä ja turhia prosessin vaiheita. Nykyaikana tekniikka on yleensä edullista ja vastaavasti etenkin Suomessa henkilötyö on kallista. Kuntaorganisaatioiden osalta asia korostuu, sillä suurin osa menoista muodostuu palkkakuluista. Kokonaisarkkitehtuuri on tulevaisuuden kuntajohtajien johtamisen työväline monimutkaistuvassa tietojärjestelmien, sidosryhmien ja toimintaprosessien viidakossa, mutta ei teorian ja haastatteluiden perusteella toimi kokonaisvaltaisena kuntajohtamisen mallina.

6.2 Tulosten luotettavuus ja jatkotoimenpide-ehdotukset

Kokonaisarkkitehtuuri on jatkuva kehittämisen muoto. Kokonaisarkkitehtuurin sulauttaminen organisaation toimintaan on pitkä prosessi, jonka osalta Suomessa julkinen sektori on vasta alkuvaiheessa. Aihealueeseen perehdyttäessä tuli esille useita organisaatioita maailmanlaajuisesti, jotka ovat toteuttaneet kehittämisprojekteja kokonaisarkkitehtuurimenetelmiä noudattaen kymmeniä vuosia. Edelleen näissä organisaatioissa toimintamallia kehitetään ja ylläpidetään. Liiketoimintaan perustuvissa yrityksissä harvoin on varaa ylläpitää menetelmiä, jotka eivät tuota lisäarvoa yrityk-

sen toiminnalle. Näin ollen voidaan todeta, että todennäköisesti liiketoimintaa harjoittavat yritykset ovat pystyneet ulosmittaamaan kokonaisarkkitehtuurilla saavutettavia hyötyjä. Haastatteluiden perusteella kuntaorganisaatiot ovat pystyneet ulosmittaamaan vasta hyvin kapea-alaisesti kokonaisarkkitehtuurilla luvattuja hyötyjä.

Suomen julkisen sektorin osalta kokonaisarkkitehtuuri on ottanut ensimmäisiä askeleita, joten haastatteluiden luotettavuus on kyseenalainen tarkasteltaessa tuloksia pitkällä aikavälillä. Tarpeellista olisi tehdä vastaavanlainen tai laajempi tutkimus kokonaisarkkitehtuurin hyödyistä julkisen sektorin johtamiselle tulevaisuudessa sekä tutkia kokonaisarkkitehtuurin osalta panos-tuotto-suhdetta. Kokonaisarkkitehtuurin tuominen ylläpidettävänä toimintatapana uuteen organisaatioon on pitkä prosessi. Prosessia pitkittää erityisesti, ettei Suomessa julkisella sektorilla ole laajaa kokonaisarkkitehtuuriosaamista, tai kokonaisarkkitehtuurikulttuuria valmiina.

Haastatellut henkilöt olivat kaupunkien tietohallinnon edustajia. Kaikilla haastatelluilla oli oman organisaationsa osalta päävastuu kokonaisarkkitehtuurin implementoinnista osaksi kunnan toimintaa. Eli käytännössä kokonaisarkkitehtuurin hyödyntäminen oli haastatelluissa kunnissa tietohallinnon vastuulla. Haastateltavien edustamien kuntien koko vaihteli 20 000–80 000 asukkaan välillä. Suomessa on edelleen paljon pieniä kuntia, eli alle 10 000 asukkaan kuntia. Haastatteluiden perusteella ei ole mahdollista päätellä kokonaisarkkitehtuurin soveltuvuudesta merkittävästi pienemmille kuin 20 000 asukkaan kunnille, tai merkittävästi suuremmille kuin 80 000 asukkaan kunnille.

Haastateltujen kuntien määrä oli vähäinen, joten laajoja yksiselitteisiä tulkintoja haastatteluiden perusteella ei ole mahdollista tehdä. Haastatteluiden tulokset kuvaavat Suomessa hyvin alkuvaiheessa olevan kokonaisarkkitehtuurin ensimmäisten joukossa käyttöönottoneiden ja hyödyntäneiden kuntien näkökulmaa. Kattavaa dokumentointia palvelutuotantoa koskien ei ollut yhdessäkään haastatelluista kunnista. Suositeltavaa on tehdä laajempi tutkimus tuloksista n. 3-5 viiden vuoden aikajäniteel-

lä, jolloin kokonaisarkkitehtuuriin liittyvä kulttuuri ja osaaminen ovat jalostuneet. Jatkotutkimuksessa olisi hyvä arvioida kokonaisarkkitehtuurimenetelmien implementointiin, tarvittavien kuvaamistyökalujen hankintaan ja ylläpitoon liittyviä kustannuksia verrattuna saavutettuihin hyötyihin.

LÄHTEET

A-G Magazine, 2008. Top 10 Leadership Principles for Enterprise Architecture. Viitattu 27.11.2012.

<http://www.architectureandgovernance.com/content/top-10-leadership-principles-enterprise-architecture>

Flick, U., 2009. An Introduction to Qualitative Research, 4. painos. SAGE Publications Inc. London.

Graetz, F., Rimmer, M., Smith, A. & Lawrence, A. 2011. Managing Organisational Change, 3. painos. John Wiley & Sons Australia Ltd.

Grigoriu A., 2010. Enterprise Architecture Matters, leadership and Enterprise Architecture. Viitattu 27.11.2012.

http://www.ebizq.net/blogs/ea_matters/2010/04/leadership-and-enterprise-architecture.php

Grint, K., 2010. Leadership: A Very Short Introduction. Hampshire: Ashford Colour Press Ltd.

Henkilöstöorganisaatio, 2013. Taivalkosken kunnan kotisivut. Versio 16.1.2013.

<http://www.taivalkoski.fi/Resource.phx/sivut/sivut-taivalkoski/hallinto/organisaatio/index.htm>

Isokallio, J., 2005. Yritystieteen artikkeli. Teema-artikkeli systeemyö-lehti. Viitattu 13.11.2012. <http://www.pcu.fi/sytyke/lehti/kirj/st20053/ST053-22A.pdf>

Jalava, U. & Matilainen, R., 2010. Dynaaminen johtaminen: Kohti yhteisöllistä ja dynaamisesta johtamisesta. Hämeenlinna: Kariston kirjapaino.

JHS-strategia, 2006. Viitattu 1.10.2013. http://www.jhs-suositukset.fi/web/guest/jhs/organization/section/jhs_strategy

JHS 179 Kokonaisarkkitehtuurin kehittäminen, 2012. JHS 179 ICT -palvelujen kehittäminen. Versio 1.1. Voimassa oleva suositus. Viitattu 30.9.2013. <http://docs.jhs-suositukset.fi/jhs-suositukset/JHS179/JHS179.pdf>

JHS 179 Arkkitehtuurikehyksen kuvaus, 2011. JHS 179 ICT-palveluiden kehittäminen. Viitattu 27.11.2012. http://docs.jhs-suositukset.fi/jhs-suositukset/JHS179_liite2/JHS179_liite2.pdf

JHS 179 Arkkitehtuurin suunnittelun hyödyt, 2011. JHS 179 ICT-palvelujen kehittäminen. Versio 1.0. Julkaistu 8.2.2011. Viitattu 1.10.2013. Voimassa oleva suositus. http://docs.jhs-suositukset.fi/jhs-suositukset/JHS179/JHS179_liite3.doc

Kokonaisarkkitehtuuri, 2012. Valtiovarainministeriö. Viitattu 30.9.2013. http://www.vm.fi/vm/fi/04_julkaisut_ja_asiakirjat/03_muut_asiakirjat/Kokonaisarkkitehtuuri.pdf

Kokonaisarkkitehtuurin tekninen kuvaaminen , 2011. Valtiovarainministeriö. Viitattu 30.9.2013. http://www.yhteentoimivuus.fi/documentbank/powerpoint/kokonaisarkkitehtuurin_tekninen_kuvaaminen.pptx

Kokonaisarkkitehtuurin yleiskuvaus, 2011. Valtiovarainministeriö; Julkisen hallinnon kokonaisarkkitehtuuri. Viitattu 27.11.2012. http://www.vm.fi/vm/fi/04_julkaisut_ja_asiakirjat/03_muut_asiakirjat/20110407Luo/03_JHKA_Yleiskuvaus_20110404.pdf

Kuntien Tiera Oy, 2011. Sisäiset tuotemateriaalit. Viitattu 19.6.2013.

L 17.3.1995/365 Kuntalaki. Finlex. Voimassa oleva laki. Viitattu 2.10.2013. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1995/19950365>

L 634/2011. Tietohallintolaki. Laki julkisen hallinnon tietohallinnon ohjauksesta. Viitattu 30.9.2013. Valtion säädöstietopankki Finlex. [Http://www.finlex.fi](http://www.finlex.fi), ajantasainen lainsäädäntö.

Laesterä, E. & Hanhela, T., 2012. Kuntien talouden kehittyminen. Valtiovarainministeriön tilaama selvitys 2012. Viitattu 1.10.2013. http://www.vm.fi/vm/fi/04_julkaisut_ja_asiakirjat/01_julkaisut/08_muut_julkaisut/20120201/Kuntatalous_31012012_NETTI.pdf

Leppänen, M. & Rauhala, I., 2012. Johda ihmistä; Psykologiaa johtajille. Helsinki: Talentum Media Oy.

Luottamushenkilöorganisaatio, 2013. Taivalkosken kunnan kotisivut. Versio 16.1.2013. <http://www.taivalkoski.fi/Resource.phx/sivut/sivut-taivalkoski/hallinto/organisaatio/index.htx>

Lönnqvist, J. 2002. Johtajan johtamisen psykologiasta; Kohti parempaa ihmisten johtamista. Helsinki: Edita Publishing Oy., 4.p.

Rannisto, P-S. 2011. Kompleksisuus ja kuntien johtaminen. Kuntatutkijoiden seminaari 25.5.2011. Viitattu 30.9.2013.

<http://www.kunnallistiede.fi/wp-content/uploads/2013/03/KTS-Pasi-Heikki-Rannisto.pdf>

Ricketts, C. & Ricketts, J.C., P. 2011. Leadership: Personal Development and Career Success. 3.uud. p. Clifton Park: Cengage Learning.

Ronald, S. & Scott, Q., 2005. Leadership: Succeeding In The Private, Public, And Not-for-profit Sectors. New York: M.E. Sharpe inc.

Saarelainen, K., Kallas, L., Virevesi, J. & Sairainen, S., 2010. KPK ICT Oy liiketoimintasuunnitelma. Suomen itsenäisyyden juhlarahasto. Viitattu 1.10.2013.

http://www.sitra.fi/NR/rdonlyres/0495E571-22FB-4E19-A175-B746CC3379BF/4446/KPK_ICT_liiketoimintasuunnitelma_v21.pdf

Theis, K. & Granholm, J., 2008. Michigan IT Strategic Plan. Appendix H – Enterprise architecture. MDIT Publication. P. 5/2008. Viitattu 1.10.2013.

http://www.michigan.gov/documents/itstrategicplan/H_EnterpriseArchitecture_Web_234558_7.pdf

Tripathi, P. & Reddy, P., 2008. Principles of Management. 3.uud. painos. Intia: Tata McGraw-Hill Publishing Company Limited.

Uusitalo, J., 2011. Valtiokonttori: Valtiohallinnon kokonaisarkkitehtuuri. Viitattu 29.11.2012.

<http://www.valtiokonttori.fi/vuosikertomukset/public/download.aspx?ID=83193&GUID=%7BD20BB790-900E-4B7C-AA5C-4C2BCDD21075%7D>

7 LIITTEET

- 7.1 Liite 1 Haastatteluiden litterointipohja
(Poistettu salassapitosopimuksen mukaisesti)**
- 7.2 Liite 2 Haastattelu henkilö
(Poistettu salassapitosopimuksen mukaisesti)**
- 7.3 Liite 3 Haastattelu henkilö
(Poistettu salassapitosopimuksen mukaisesti)**
- 7.4 Liite 3 Haastattelu henkilö
(Poistettu salassapitosopimuksen mukaisesti)**
- 7.5 Liite 4 Haastattelu henkilö
(Poistettu salassapitosopimuksen mukaisesti)**